BEDIENUNGSANLEITUNG

HANDBUCH

STEVENS

BIKES

MOUNTAINBIKES

BEACHTEN SIE FOLGENDE HINWEISE:

1 Lesen Sie vor dem Fahren die Seiten 3 - 4 durch

2 Die innenliegende Übergabedurchsicht vom Händler quittieren lassen

3 Beachten Sie bitte die Garantie- und Wartungshinweise ab Seite 68

Herausgeber

STEVENS Vertriebs GmbH

Asbrookdamm 35
D-22115 Hamburg
Tel.: 040-716070-0
Fax: 040-465314
info@stevensbikes.de
www.stevensbikes.de

Der Autor

In der Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH dreht sich alles rund ums Fahrrad.

Als öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Fahrräder erstellt der Geschäftsführer Dirk Zedler Gutachten für Gerichte, Versicherungen, Firmen und private Auftraggeber. In der Fachzeitschrift TOUR, Europas größtem Rennrad-Magazin, veröffentlicht er monatlich Testberichte und Technikreports.

Darüber hinaus berät der Maschinenbauingenieur Hersteller in sicherheitstechnischen Fragen und unterstützt sie bei Entwicklungen. Nach dem Motto „Nicht nur theoretisieren auch praktizieren" legt Dirk Zedler nahezu alle Wege mit dem Fahrrad oder der Bahn zurück. Zudem schwingt er sich in seiner knappen Freizeit regelmäßig in den Sattel von Mountainbikes oder Rennmaschinen.

Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH • Tel.: 07141-29 99 27-0 • Fax: 07141-29 99 27-30
info@zedler.de • www.zedler.de

Impressum

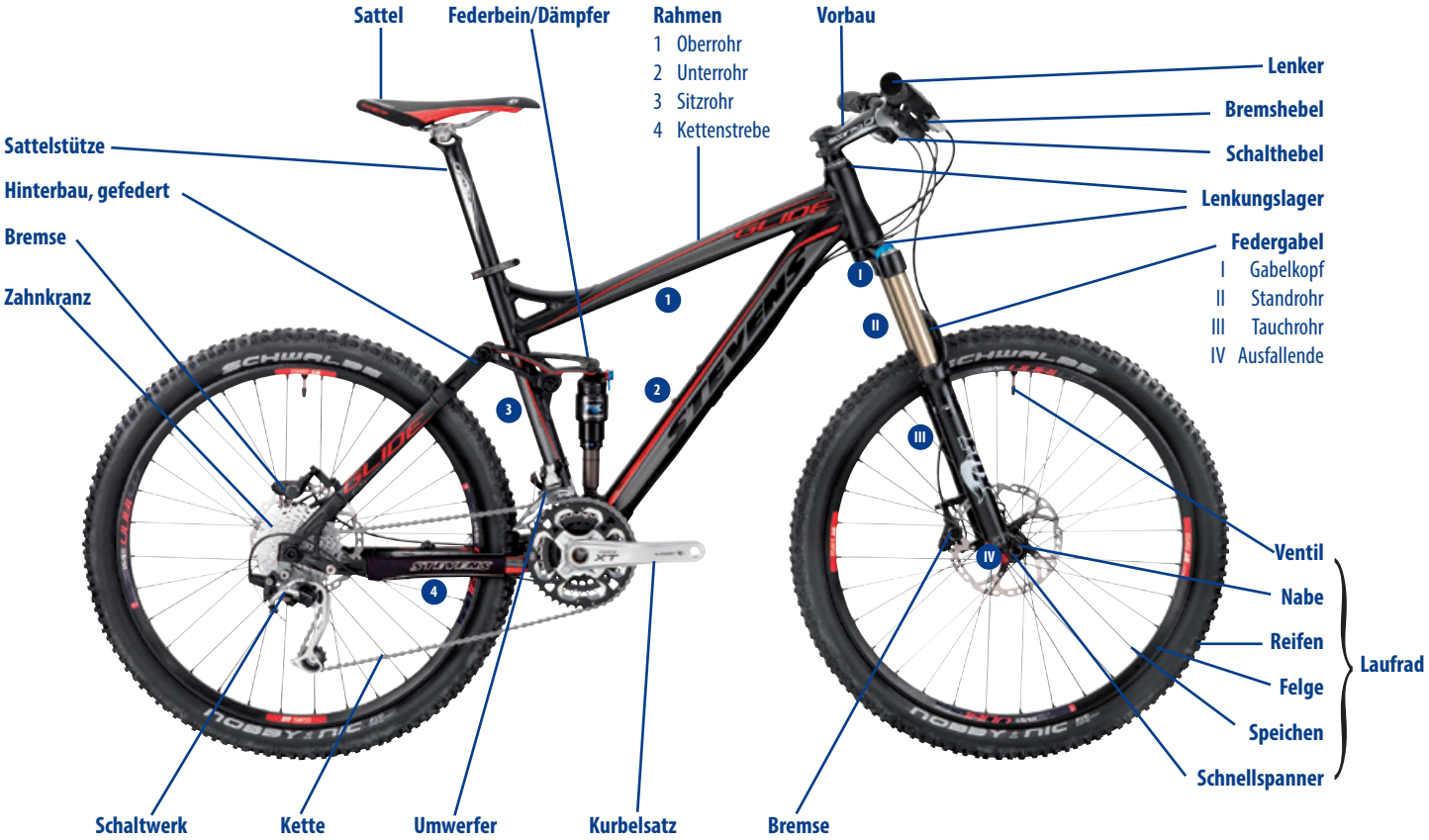
13. Auflage 2013

Herausgeber: STEVENS Vertriebs GmbH

© Text, Konzeption, Fotografie und grafische Gestaltung: Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.
Eine Haftung von Herausgeber, Redaktion und sonstigen dritten für Beiträge in dieser Broschüre und sich daraus ergebende Schäden – gleich welcher Art – ist ausgeschlossen, es sei denn es liegt grobes Verschulden vor.
Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung oder anderweitige wirtschaftliche Nutzung z.B. auf elektronischen Medien, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Autors und des Herausgebers nicht erlaubt.

Bitte aufklappen →
Inhaltsverzeichnis und Beispielfoto


Sattel
Federbein/Dämpfer
Rahmen
1 Oberrohr
2 Unterrohr
3 Sitzrohr
4 Kettenstrebe
Vorbau
Lenker
Bremshebel
Schalthebel
Lenkungslager
Federgabel
I Gabelkopf
II Standrohr
III Tauchrohr
IV Ausfallende
Sattelstütze
Hinterbau, gefedert
Bremse
Zahnkranz
Ventil
Nabe
Reifen
Felge
Speichen
Schnellspanner
Laufrad
Schaltwerk
Kette
Umwerfer
Kurbelsatz
Bremse

Inhaltsverzeichnis

1. Begrüßung und Einleitung ... 2
1.1. Vor der ersten Fahrt ... 3
1.2. Vor jeder Fahrt ... 4

2. Gesetzliche Anforderungen für die Teilnahme am Straßenverkehr ... 5
2.1. In Deutschland ... 5
2.1.1. Die Bremsanlage ... 5
2.1.2. Die Lichtanlage ... 5
2.1.3. Sonderregelung für leichte Fahrräder ... 6
2.1.4. Neuregelung der Fahrrad-Sicherheits-vorschriften in der BRD ... 6
2.2. In Österreich ... 7
2.3. In der Schweiz ... 8
2.3. In den Niederlanden ... 8

3. Anpassen des Fahrrades an den Fahrer ... 9
3.1. Einstellen der Sitzhöhe ... 9
3.2. Justage der Lenkerhöhe ... 11
3.2.1. Verstellbare Vorbauten ... 11
3.2.2. Konventionelle Vorbauten ... 11
3.2.3. Vorbauten für gewindelose Systeme, sogenannte Aheadset*-Systeme ... 12
3.3. Korrektur der Sitzlänge und Einstellen der Sattelneigung ... 14
3.3.1. Sattel verschieben und waagerecht einstellen ... 14
3.4. Regulierung der Griffweite zu den Bremshebeln ... 15
3.5. Verstellung der Neigung von Lenker, Lenkerhörnchen und Bremsgriffen ... 15

4. Die Pedalsysteme ... 17
4.1. Funktionsweise verschiedener Systeme im Überblick ... 17
4.2. Einstellung und Wartung ... 18

5. Die Bremsanlage ... 19
5.1. Funktionsweise und Verschleiß ... 19
5.2. Felgenbremsen (allgemein) ... 19
5.2.1. Kontrolle, Nachstellen und Synchronisation von V-Brakes ... 20
5.2.2. Funktionskontrolle ... 20
5.2.3. Höhenverstellung der Beläge ... 20
5.2.4. Synchronisieren und Nachstellen der Bremsen ... 21
5.3. Kontrolle und Nachstellen von hydraulischen Felgenbremsen ... 22
5.4. Hydraulische Scheibenbremsen (allgemein) ... 23
5.4.1. Kontrolle und Nachstellen von hydraulischen Scheibenbremsen ... 24
5.5. Rücktrittbremsen ... 24

6. Die Schaltung ... 25
6.1. Kettenschaltung ... 25
6.1.1. Funktionsweise und Bedienung ... 25
6.1.2. Kontrolle und Nachstellen der Schaltung ... 28
6.2. Nabenschaltungen ... 31
6.2.1. Funktionsweise und Bedienung ... 31
6.2.2. Nachstellen ... 31
6.2.3. Kontrolle der Kettenspannung ... 32
6.3. Kettenpflege ... 33
6.3.1. Kettenverschleiß ... 33

7. Die Laufräder ... 34
7.1. Reifen, Schläuche, Felgenbänder, Ventile, Luftdruck ... 34
7.2. Felgenrundlauf, Speichenspannung ... 36
7.3. Laufradbefestigung mit Radmuttern, Schnell-spannern oder Shimano Steckachse ... 36
7.3.1. Laufradbefestigung mit Radmuttern ... 36
7.3.2. Laufradbefestigung mit Schnellspannern ... 36
7.4. Beheben einer Reifenpanne ... 38
7.4.1. Radausbau ... 38
7.4.2. Reifendemontage ... 40
7.4.3. Reifenmontage ... 41
7.4.4. Radeinbau ... 42

8. Das Lenkungslager bzw. der Steuersatz ... 43
8.1. Kontrolle des Lagerspiels ... 43
8.2. Einstellen des konventionellen Lagers ... 43
8.3. Einstellen des gewindelosen Lenkungs-lagersystems; Aheadset®-Lenkungslager ... 44

9. Besonderheiten des Werkstoffes Carbon und der Rahmensets ... 45
9.1. Pflegehinweise ... 45
9.2. Aluminium- und Carbon-Rahmensets ... 46
9.3. Lenker aus Carbon ... 48
9.3.1. Montage von Carbon-Lenkern ... 48
9.4. Sattelstützen aus Carbon ... 50
9.4.1. Montage der Sattelstütze ... 51

10. Federgabeln ... 52
10.1. Funktionsweise ... 52
10.2. Einstellung von Federgabeln ... 52
10.3. Federwegverstellung bei Federgabeln ... 54
10.4. Wartung ... 54

11. Vollfederung der Mountainbike-Modelle ... 55
11.1. Besonderheiten der Sitzposition ... 55
11.2. Anpassung an Fahrer und Fahrstil ... 55
11.2.1. Einstellen der Federhärte ... 56
11.3. Blockademöglichkeit des Federbeins ... 58
11.4. Wartung ... 59

12. Wissenswertes rund ums Rad ... 60
12.1. Helme ... 60
12.2. Gepäcktransport ... 60
12.3. Zubehör ... 61
12.4. Transport des Rades mit dem Auto ... 61
12.5. Transport des Rades in einem Radkoffer oder in einem stabilen Radkarton ... 62
12.6. Mitnahme von Kindern ... 65

13. Kinderräder ... 66

14. Sachmängelhaftung und Garantie auf STEVENS-Bikes ... 68
14.1. Sachmängelhaftung ... 68
14.2. Garantie-Richtlinien der STEVENS Vertriebs GmbH . 68
14.2.1. Besondere Hinweise, Sicherheitshinweise ... 69
14.2.2. Retouren, Rücksendungen ... 69
14.2.3. Crash Replacement Programm für STEVENS Carbon Rahmen ... 69
14.2.4. Hotline ... 70
14.3. Hinweise zum Verschleiß ... 70

15. Allg. Pflegehinweise und Inspektionen ... 71
15.1. Waschen und Pflegen des Rades ... 71
15.2. Aufbewahrung bzw. Lagerung des Rades ... 71

16. Service- und Wartungszeitplan ... 72
16.1. Maximale Anzugsdrehmomente von Normschrauben ... 72
16.2. Service- und Wartungszeitplan ... 73
16.3. Empfohlene Anzugsdrehmomente ... 74
Inspektionsintervalle ... 76
Fahrradpass und Übergabeprotokoll

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf dieses STEVENS-Fahrrades haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Ihr neues Rad wurde aus sorgfältig entwickelten und gefertigten Teilen mit Sachverstand zusammengestellt. Ihr STEVENS-Fachhändler hat das Rad fertig montiert und einer Funktionskontrolle unterzogen. So können Sie vom ersten Meter an mit Freude und einem sicheren Gefühl in die Pedale treten.

In diesem Handbuch haben wir für Sie viele Tipps zur Bedienung Ihres Rades und eine Menge Wissenswertes rund um die Fahrradtechnik, die Wartung und Pflege zusammengefasst.

Lesen Sie diese Broschüre bitte gründlich durch, es lohnt sich, selbst wenn Sie sich auf dem Bike schon als „alter Hase" fühlen, da Sie schon Ihr ganzes Leben lang Fahrrad fahren. Gerade die Fahrradtechnik hat sich in den letzten Jahren sehr stark weiter entwickelt.

Bevor Sie zum ersten Mal mit dem neuen Fahrrad losfahren, sollten Sie zumindest das Kapitel **„Vor der ersten Fahrt"** durchlesen.

Um beim Rad fahren stets Spaß zu haben sollten Sie, bevor Sie sich aufs Rad setzen, stets die im Kapitel **„Vor jeder Fahrt"** beschriebene Mindest-Funktionsprüfung durchführen.

Wenn Sie die ausführlich beschriebenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen, müssen Sie stets berücksichtigen, dass die Anleitungen und Hinweise ausschließlich für dieses Fahrrad gelten. Die Tipps sind nicht auf andere Räder übertragbar. Durch eine Vielzahl von Ausführungen und Modellwechsel kann es dazu kommen, dass die beschriebenen Arbeiten nicht vollständig sind. Beachten Sie bitte auch unbedingt die Anleitungen der Komponentenzulieferer, die Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler ausgehändigt hat.

Beachten Sie, dass die Anleitungen je nach Erfahrung und/oder handwerklichem Geschick des Durchführenden ergänzungsbedürftig sein können. Manche Arbeiten können zusätzliches (Spezial-)Werkzeug oder zusätzliche Anleitungen erfordern.

Zum Schluss noch ein paar Dinge, die uns als Radlern sehr am Herzen liegen: Fahren Sie im Straßenverkehr immer rücksichtsvoll, damit Sie sich und andere nicht gefährden. Halten Sie sich an die Verkehrsregeln, damit Sie sich keinen Unmut der anderen Verkehrsteilnehmer zuziehen. Respektieren Sie bitte die Natur, wenn Sie durch Wald und Wiesen touren. Radeln Sie ausschließlich auf ausgeschilderten und befestigten Wegen. Beachten Sie die gesetzlichen Regelungen für den Gebrauch von Fahrrädern abseits der Strasse. Diese sind in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich. Fahren Sie nie ohne angepassten Helm und Brille und achten Sie darauf, dass Sie immer radgerechte Bekleidung, zumindest aber enge Hosen und Schuhwerk mit griffiger und fester Sohle, tragen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen STEVENS-Fahrrad!

Achtung:

Muten Sie sich im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit nicht zuviel zu. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren STEVENS-Fachhändler um Rat!

1. Begrüßung und Einleitung

Zuerst möchten wir Sie mit den Bauteilen Ihres Fahrrades vertraut machen.

Klappen Sie dazu die vordere Umschlagseite der Broschüre aus. Hier finden Sie ein Fahrrad, an dem alle notwendigen Bauteile vorhanden sind. Lassen Sie die Seite während des Lesens ausgeklappt. So können Sie die im Text erwähnten Bauteile schnell finden.

Die Abbildung zeigt ein beliebiges Fahrrad, nicht jedes Bike sieht so aus. Es gibt mittlerweile sehr viele Fahrradtypen, die speziell für die verschiedenen Einsatzzwecke entworfen und dementsprechend ausgerüstet wurden. Im Rahmen dieses Handbuchs gehen wir auf folgende Radtypen ein.

- Cityräder
- Crossräder
- Kinderräder
- Mountainbikes (MTB)
- Trekkingräder
- Fitnessräder

1.1. Vor der ersten Fahrt

a. Unsere Fahrräder sind ausgelegt für ein **maximales Gesamtgewicht** (Fahrer, Gepäck und Fahrrad) von:
City- und Trekkingräder 130 kg,
Kinderräder 65 kg,
Strada Serie / alle MTB 115 kg,
und eine Anhängelast von 40 kg ohne und 80 kg mit Bremse.
Anhänger sind nicht zulässig bei Kinderrädern und voll gefederten Bikes. Für spezielle Laufräder gelten Gewichtslimits für das Gesamtgewicht des Fahrers mit Ausrüstung, ohne Fahrrad.
Mavic Crossmax SLR Disc, Crossmax SLR, Crossmax SL Disc 08: 85 kg
Mavic Crossmax ST Disc, Crossmax ST, C29ssmax, Crosstrail Disc, Crosstrail, Crossride Disc, Crossride und Crossride UB: 100 kg
Mavic Crossmax SX, Deetraks und Deemax UST: 115 kg
Beachten Sie, dass die STEVENS-Kinderräder nicht für Stützräder vorgesehen sind!

b. Benutzen Sie das Fahrrad gemäß dem vorgesehenen, typgerechten Einsatzzweck. **MTBs** sind für den Einsatz im Gelände gebaut. Drops, Dual Slalom, Downhill oder Einsatz im Wasser sind jedoch nicht vorgesehen. Benutzen Sie das Fahrrad ausschließlich gemäß seinem Bestimmungszweck, sonst besteht die Gefahr, dass das Rad den Belastungen nicht gewachsen ist und versagt.

c. Sind Sie mit der Bremsanlage vertraut? Schauen Sie im Fahrradpass nach und prüfen Sie, ob Sie die Vorderradbremse mit demselben Handbremshebel (rechts oder links) bedienen können, wie Sie es gewohnt sind. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie die neue Anordnung regelrecht trainieren, da unbedachtes Betätigen der Vorderradbremse zum Sturz führen kann.
Oder lassen Sie die Bremshebel durch Ihren STEVENS-Fachhändler umbauen. Moderne Bremsen haben unter Umständen eine sehr viel stärkere Bremswirkung als Ihre bisherige Bremse! Machen Sie zuerst einige Probebremsungen abseits des Straßenverkehrs! Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Die Bremsanlage“.

d. Sind Sie mit der Schaltungsart und -funktion vertraut? Machen Sie sich gegebenenfalls auf einer verkehrsfreien Fläche mit der neuen Schaltung vertraut. Mehr unter „Die Schaltung“.

e. Sind Sattel und Lenker richtig eingestellt? Der Sattel sollte so eingestellt sein, dass Sie das Pedal in unterster Stellung mit der Ferse gerade noch erreichen können. Prüfen Sie, ob Sie den Boden noch mit den Fußspitzen erreichen können, wenn Sie im Sattel sitzen. Der STEVENS-Fachhändler hilft Ihnen, wenn Sie mit Ihrer Sitzposition unzufrieden sind. Näheres finden Sie im Kapitel „Anpassen des Fahrrades an den Fahrer“.

f. Wenn Sie Klick- bzw. Systempedale am Rad haben: Sind sie schon einmal mit den dazu gehörigen Schuhen gefahren? Machen Sie sich zuerst im Stillstand sorgfältig mit dem Einrast- und Lösevorgang vertraut. Näheres finden Sie im Kapitel „Die Pedalsysteme“. Lesen Sie zusätzlich die Gebrauchsanleitung der Pedale durch, die Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler ausgehändigt hat.

g. Wenn Sie ein Fahrrad mit Federgabel erworben haben, sollten Sie vom STEVENS-Fachhändler gleich bei der Übergabe die korrekte Abstimmung der Gabel vornehmen lassen. Unkorrekte Einstellung der Federelemente kann zu mangelhafter Funktion oder Schäden am Federelement führen. Auf jeden Fall verschlechtert sich das Fahrverhalten und Sie erreichen nicht die maximale Fahrsicherheit. Näheres finden Sie in den Kapiteln „Federgabeln“, „Vollfederung der Mountainbike-Modelle“.

Gefahr:

Beachten Sie, dass sich der Anhalteweg verlängert wenn Sie mit den Händen an den Hörnchen (bar ends) des Lenkers fahren. Die Bremshebel sind nicht in günstiger Griffweite.

Gefahr:

Mangelnde Übung und/ oder zu straffe Einstellung von Systempedalen kann dazu führen, dass Sie sich nicht mehr vom Pedal lösen können!

Gefahr:

Nicht ordnungsgemäß geschlossene Schnellspanner können dazu führen, dass sich Teile des Fahrrades lösen. Schwere Stürze wären die Folge!

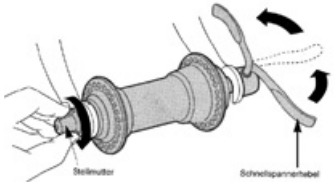
Gefahr:

Ihr Fahrrad wird durch die Einflüsse der Fahrbahn und die Kräfte, die Sie ins Rad einleiten, stark beansprucht. Auf diese dynamischen Belastungen reagieren die unterschiedlichen Bauteile mit Verschleiß und Ermüdung. Untersuchen Sie Ihr Rad regelmäßig auf Verschleißerscheinungen, aber auch auf Kratzer, Verbiegungen, Verfärbungen oder beginnende Risse. Bauteile, deren Lebensdauer überschritten ist, können plötzlich versagen. Bringen Sie Ihr Rad regelmäßig zum STEVENS-Fachhändler, damit dieser die fraglichen Teile gegebenenfalls ersetzen kann.

1.2. Vor jeder Fahrt

Bevor Sie losfahren, müssen Sie folgende Punkte überprüfen:

a. Sind die Schnellspanner oder Verschraubungen an Vorder- und Hinterrad, Sattelstütze und sonstigen Bauteilen korrekt geschlossen? Näheres zur Handhabung von Schnellspannern im Kapitel „Laufradbefestigung mit Schnellspannern“.



b. Sind die Reifen in gutem Zustand und haben beide Reifen genügend Druck? Machen Sie eine „Daumenprobe“. Näheres im Kapitel „Die Laufräder und die Bereifung“.

c. Lassen Sie beide Räder frei drehen, um den Rundlauf zu prüfen. Beobachten Sie dazu den Spalt zwischen Bremsbelag und Felge bzw. bei Rädern mit Scheibenbremsen zwischen Rahmen und Felge oder Reifen. Mangelhafter Rundlauf kann auch auf seitlich aufgeplatzte Reifen, gebrochene Achsen und gerissene Speichen hinweisen. Näheres im Kapitel „Die Laufräder und die Bereifung“.

Gefahr: Fahren Sie nicht, wenn Ihr Fahrrad an einem dieser Punkte fehlerhaft ist! Suchen Sie im Zweifel Ihren STEVENS-Fachhändler auf. Ein fehlerhaftes Fahrrad kann zu schweren Unfällen führen!

Hinweis: Vergessen Sie nicht, ein hochwertiges Bügel- oder Kettenschloss mit auf die Fahrt zu nehmen. Nur wenn Sie Ihr Fahrrad beim Abstellen mit einem festen Gegenstand verbinden, beugen Sie dem Diebstahl wirkungsvoll vor.

d. Machen Sie eine Bremsprobe im Stand, indem Sie die Bremshebel mit Kraft zum Lenker ziehen. Die Bremsbeläge von Felgenbremsen müssen dabei die Felgenflanken ganzflächig treffen. Sie dürfen die Reifen nicht berühren. Bei Scheibenbremsen müssen die Räder im Stand schon mit wenig Handkraft vollständig blockiert sein. Der Hebel darf sich weder bei Scheiben- noch bei Felgenbremsen bis zum Lenker durchziehen lassen! Näheres im Kapitel „Die Bremsanlage“.

e. Wenn Sie im Straßenverkehr fahren wollen, müssen Sie das Fahrrad gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes ausrüsten. In jedem Fall ist Fahren ohne Licht und Reflektoren bei schlechter Sicht und bei Dunkelheit sehr gefährlich. Sie werden von anderen Verkehrsteilnehmern nicht oder zu spät gesehen. Schalten Sie schon bei einbrechender Dunkelheit das Licht an. Weiteres im Kapitel „Gesetzliche Anforderungen für die Teilnahme am Straßenverkehr“.

f. Lassen Sie Ihr Fahrrad aus geringer Höhe auf den Boden springen. Gehen Sie auftretenden Klappergeräuschen nach. Prüfen Sie gegebenenfalls Lager und Schraubverbindungen.

g. Bei einem gefederten Rad machen Sie einen Fahrwerks-Check: Stützen Sie sich auf das Rad und prüfen Sie, ob die Federelemente wie gewohnt ein- und ausfedern.

h. Stellen Sie gegebenenfalls sicher, dass die Parkstütze vollständig eingeklappt ist, bevor Sie losfahren. Sturzgefahr!

i. Verschiedene Teile an Ihrem neuen Fahrrad, wie z.B. der Kettenantrieb, müssen immer gut geschmiert sein. Achten Sie darauf Ihre Kleidung nicht zu beschmutzen und sichern Sie Ihre Alltagshosen beim Fahren immer mit einer Hosenklammer oder ähnlichem.

2. Gesetzliche Anforderungen für die Teilnahme am Straßenverkehr

Wenn Sie mit Ihrem Fahrrad am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen wollen, muss Ihr Rad gemäß den Landesverordnungen ausgestattet sein! Wenn Sie das Rad in anderen Ländern erwerben oder benutzen wollen, fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler nach den jeweils gültigen Bestimmungen des Landes.

Für Radfahrer gelten bei der Teilnahme am Verkehr grundsätzlich dieselben Regeln wie für Kraftfahrzeuglenker. Machen Sie sich mit der landesspezifischen Straßen-Verkehrs-Ordnung (StVO) vertraut.

2.1. In Deutschland

In Deutschland legt die Straßen-Verkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. die Verordnung über die Zulassung von Fahrzeugen zum Straßenverkehr (FZV) die Brems- und Beleuchtungsanlage fest und schreibt eine hell tönende Glocke vor. Darüber hinaus ist jeder Fahrradlenker verpflichtet, sein Rad in einem verkehrssicheren und fahrtüchtigen Zustand zu halten.

2.1.1. Die Bremsanlage

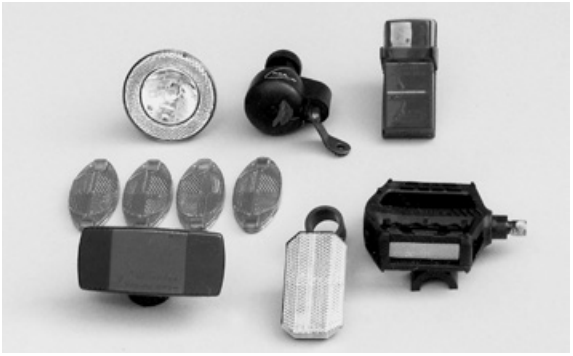
Ein Rad muss mindestens zwei unabhängig voneinander funktionierende Bremsen aufweisen, jeweils eine pro Vorder- und Hinterrad. Die Bauart ist nicht verbindlich geregelt, es werden Felgen-, Trommel- und Scheibenbremsen eingesetzt. Die Betätigung erfolgt hauptsächlich über Handbremshebel, im Fall der Trommelbremse auch über das Zurücktreten der Pedale (Rücktritt).

2.1.2. Die Lichtanlage

Alle lichttechnischen Einrichtungen am Fahrrad müssen ein amtliches Prüfzeichen aufweisen. Erkennbar ist dies an einer Schlangenlinie mit dem Buchstaben K und einer fünfstelligen Zahl. Nur amtlich geprüfte Beleuchtungseinrichtungen dürfen im Straßenverkehr eingesetzt werden.

Der § 67 StVZO schreibt folgende Beleuchtungseinrichtungen vor:

- Scheinwerfer und Schlussleuchte müssen mit einer Lichtmaschine, deren Nennleistung mindestens drei Watt und deren Nennspannung sechs Volt beträgt oder
- einer Batterie mit einer Nennspannung von sechs Volt (Batterie-Dauerbeleuchtung) oder
- einem wiederaufladbaren Energiespender als Energiequelle ausgerüstet sein.
- Scheinwerfer und Schlussleuchte müssen nicht zusammen einschaltbar sein.
- Eine Rückleuchte für rotes Licht muss in einer Höhe von mindestens 25 cm über der Fahrbahnoberfläche angebracht werden.
- Die Mitte des Lichtkegels des vorderen Scheinwerfers darf höchstens 10 m vor dem Fahrrad auf die Fahrbahn treffen.



Hinweis:

Wenn Sie mit Ihrem Fahrrad am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen wollen, muss Ihr Rad gemäß den Landesverordnungen ausgestattet sein! Wenn Sie das Rad in anderen Ländern erwerben oder benutzen wollen, fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler nach den jeweils gültigen Bestimmungen des Landes.

Hinweis:

Für Radfahrer gelten bei der Teilnahme am Verkehr grundsätzlich dieselben Regeln wie für Kraftfahrzeuglenker. Machen Sie sich mit den landesspezifischen Verkehrsregeln z.B. in der BRD mit der Straßen-Verkehrs-Ordnung (StVO) vertraut.

Über diese Lichtquellen hinaus müssen an jedem Fahrrad folgende Reflektoren fest montiert sein:

- Vorne ein möglichst großflächiger weißer Strahler, der mit dem Scheinwerfer kombiniert sein kann.
- Hinten mindestens zwei rote Rückstrahler, davon ein Großflächenrückstrahler mit Z-Markierung. Die Rückleuchte darf mit einem der Strahler kombiniert sein.
- Je zwei seitliche gelbe Reflektoren pro Laufrad, die gesichert angebracht sein müssen.
- Wahlweise dürfen auch weiße reflektierende Ringe über den gesamten Laufradumfang in den Speichen, an den Seitenwänden der Bereifung oder an den Felgen verwendet werden.
- Je zwei gelbe Pedalstrahler pro Pedal, die nach vorne und hinten gerichtet sind.

2.1.3. Sonderregelung für leichte Fahrräder

Bei Rennrädern, deren Gewicht unter elf Kilogramm liegt, muss für den Betrieb von Scheinwerfer und Schlussleuchte anstelle der Lichtmaschine nur eine oder mehrere Batterien mitgeführt werden. Der Scheinwerfer und die vorgeschriebene Schlussleuchte müssen nicht fest am Fahrrad angebracht sein. Jedoch müssen die Lampen auch bei Trainingsfahrten bei Tage immer mitgeführt werden, z.B. im Rucksack. Scheinwerfer und Schlussleuchte können auch einzeln einzuschalten sein, ihre Nennspannung darf unter den sonst vorgeschriebenen sechs Volt liegen.

Keine Ausnahme gibt es bei den Strahlern: Alle oben aufgelisteten Reflektoren müssen am Fahrrad fix angebracht sein.

Bei offiziellen Wettkämpfen, zum Beispiel Radrennen, gelten die Bestimmungen der StVZO nicht, sofern sie auf abgesperrten Strecken stattfinden. Fragen Sie diesbezüglich den Veranstalter.

Hinweis:

Als Ergänzung darf eine zusätzlich einschaltbare Stand- bzw. Akku-/Batteriebeleuchtung montiert werden. Diese Beleuchtung muss ebenfalls mit dem Prüfzeichen versehen sein.

Gefahr:

Schalten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit das Licht schon in der Dämmerung ein.

Gefahr:

Achten Sie immer auf Sauberkeit und Funktion der Lichtanlage.

2.1.4. Neuregelung der Fahrrad-Sicherheitsvorschriften in der BRD

Der § 67 der StVZO wird in absehbarer Zeit geändert. Verfolgen Sie die Tagespresse, oder fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler, ab wann die neuen Bestimmungen gültig werden. Änderungen betreffen zum Beispiel den Anhängerbetrieb.

2.2. In Österreich

Auszüge aus dem Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich. 146. Verordnung Fahrradverordnung.

Allgemeines: §1 (1) Jedes Fahrrad, das in Verkehr gebracht wird, muss – sofern sich aus den folgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt – ausgerüstet sein:

1. mit zwei voneinander unabhängig wirkenden Bremsvorrichtungen, mit denen auf trockener Fahrbahn eine mittlere Bremsverzögerung von 4 m/sec^2 bei einer Ausgangsgeschwindigkeit von 20 km/h erreicht wird;
2. mit einer Vorrichtung zur Abgabe von akustischen Warnzeichen;
3. mit einem hell leuchtendem, mit den Fahrrad fest verbundenen Scheinwerfer, der die Fahrbahn nach vorne mit weißem oder hellgelbem, ruhenden Licht mit einer Lichtstärke von mindestens 100 cd beleuchtet;
4. mit einem roten Rücklicht mit einer Lichtstärke von mindestens 1 cd;
5. mit einem weißen, nach vorne wirkenden Rückstrahler mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm^2; der Rückstrahler darf mit dem Scheinwerfer verbunden sein;
6. mit einem roten, nach hinten wirkenden Rückstrahler mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm^2; der Rückstrahler darf mit dem Rücklicht verbunden sein;
7. mit gelben Rückstrahlern an den Pedalen; diese können durch gleichwertige Einrichtungen ersetzt werden;
8. mit Reifen, deren Seitenwände ringförmig zusammenhängend weiß oder gelb rückstrahlend sind, oder an jedem Rad mit mindestens zwei nach beiden Seiten wirkenden Rückstrahlern mit einer Lichteintrittsfläche von mindestens 20 cm^2 oder mit anderen rückstrahlenden Einrichtungen, die in der Wirkung den zuvor genannten entsprechen.

(4) Bei Tageslicht und guter Sicht dürfen Fahrräder ohne die in Abs. 1 Z.3 und 4 genannte Ausrüstung verwendet werden.

Rennfahrräder: § 4 (1) Als Rennfahrrad gilt ein Fahrrad mit folgenden technischen Merkmalen:

- Eigengewicht des fahrbereiten Fahrrades höchstens 12 kg;
- Rennlenker;
- äußerer Felgendurchmesser mindestens 630 mm;
- äußere Felgenbreite höchstens 23 mm.

(2) Rennfahrräder dürfen ohne die in § 1 Abs. 1 Z. 2 bis 8 genannte Ausrüstung in Verkehr gebracht werden; bei Tageslicht und guter Sicht dürfen Rennfahrräder ohne diese Ausrüstung verwendet werden.

2.3. In der Schweiz

Auszüge aus den Artikeln 213 bis 218 Verordnungen über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge.

Seit Januar 2012 gibt es die Velovignette nicht mehr. Damit wurde auch die obligatorische Haftpflichtversicherung für Velos abgeschafft. Schadensfälle, die mit dem Velo verursacht werden, müssen seit Januar 2012 über die Privathaftpflichtversicherung abgewickelt werden. Wenden Sie sich an Ihre Versicherungsagentur.

Räder, Bremsen

Fahrräder müssen mit zwei kräftigen Bremsen versehen sein, von denen die eine auf das Vorder- und die andere auf das Hinterrad wirkt.

Beleuchtung, Rückstrahler

Fahrräder müssen, wenn eine Beleuchtung nach Artikel 30 Absatz 1 VRV erforderlich ist, mit einem nach vorn weiss und einem nach hinten rot leuchtenden, ruhenden Licht ausgerüstet sein. Diese Lichter können fest angebracht oder abnehmbar sein. Die Lichter müssen nachts bei guter Witterung auf 100 m sichtbar sein und dürfen nicht blenden.

An Fahrrädern müssen ein nach vorn und ein nach hinten gerichteter Rückstrahler mit einer Leuchtfläche von mindestens 10 cm^2 fest angebracht sein. Die Rückstrahler müssen nachts bei guter Witterung auf 100 m im Scheine eines Motorfahrzeug-Fernlichts sichtbar werden. Zusätzlich sind nach der Seite wirkende, beispielsweise an den Rädern befindliche, Rückstrahler erlaubt.

Die Pedale müssen vorn und hinten Rückstrahler mit einer Leuchtfläche von mindestens 5 cm^2 tragen. Ausgenommen sind Rennpedale, Sicherheitspedale und dergleichen. Anstelle der Rückstrahler können andere retroreflektierende Vorrichtungen verwendet werden, wenn sie in der Wirkung den Anforderungen an Rückstrahler nach Absatz 1 entsprechen.

Zeichengebung, Warnvorrichtung, Diebstahlsicherung

Zur Zeichengebung für die Richtungsänderung können die Radfahrer reflektierende Bänder oder Lichter am Unterarm tragen. Diese Vorrichtungen müssen weiß oder gelb leuchten. Fahrräder, ausgenommen Fahrräder mit einem Leergewicht ohne Führer oder Führerin von höchstens 11 kg, müssen eine gut hörbare Glocke aufweisen; andere Warnvorrichtungen sind untersagt. Fahrräder sind mit einer Diebstahlsicherung (Schloss, Schliesskabel, Schliesskette oder dergleichen) zu versehen.

2.4. In den Niederlanden

Beleuchtung, Rückstrahler, Reflektoren

Fahrräder müssen bei Dämmerung mit einem funktionstüchtigen und angemessenen Vorderlicht (gelb oder weiss) und Rücklicht (rot) ausgerüstet sein. Zusätzlich müssen ein Reflektor am hinteren Schutzblech und je ein Speichenreflektor pro Laufrad angebracht sein. Vorgeschrieben sind außerdem reflektierenden Pedalstrahler.

Zeichengebung

Richtungsänderungen müssen mit deutlichem Handzeichen angezeigt werden. Außerdem wird empfohlen, bei Nacht Strahler oder reflektierende Armbänder zu tragen.

Warnvorrichtung

Fahrräder müssen mit einer deutlich hörbaren Glocke ausgestattet sein.

Mitnahme von Kindern

Kinder bis zum Alter von zehn Jahren können auf dem Fahrrad (Pflicht ist dann ein Kindersitz) oder in einem Anhänger mitgenommen werden.

Weitere Informationen finden Sie unter http://www.holland.com/uk/discoverholland/active/cycling/rules.jsp

3. Anpassen des Fahrrades an den Fahrer

Ihre Körpermaße sind entscheidend für die Wahl der Rahmenhöhe Ihres Fahrrades. Achten Sie insbesondere darauf, dass Sie genügend Freiheit im Schritt haben, damit Sie sich nicht verletzen, wenn Sie schnell absteigen müssen.

Mit der Wahl eines Fahrradtyps wird die Körperhaltung schon grob festgelegt. Einige Bauteile an Ihrem Rad sind jedoch so konzipiert, dass sie in einem gewissen Maß auf Ihre Körperproportionen eingestellt werden können. Dazu gehören die Sattelstütze, der Lenker, der Lenkervorbau und die Bremsgriffe.

Machen Sie nach jeder Montage unbedingt den Kurzcheck „Vor jeder Fahrt“ und führen Sie eine Probefahrt abseits des Straßenverkehrs durch. So können Sie gefahrlos alles noch einmal überprüfen.

Sollten Sie Bedenken haben, ist es besser, ausschließlich die Positionskontrolle durchzuführen. Besprechen Sie ihre Änderungswünsche mit dem Fachmann. Dieser kann Ihre Vorstellungen im Zuge eines Werkstattaufenthaltes, z.B. der Erstinspektion, umsetzen.

3.1. Einstellen der Sitzhöhe

Die erforderliche Sitzhöhe wird durch den Tretvorgang festgelegt. Beim Treten sollen die Ballen der großen Zehen über der Mitte der Pedalachse stehen. Das Bein darf in der untersten Stellung der Tretkurbel, der weitesten Entfernung des Pedals vom Sattel, nicht maximal durchgestreckt sein. Bei zu hoher Sattelhöhe überwindet man diesen tiefsten Punkt relativ schwer, das Pedalieren wird unrund. Überprüfen Sie die Sitzhöhe anhand der folgenden, einfach durchzuführenden Methode. Voraussetzung ist, dass Sie Schuhwerk mit einer flachen Sohle, besser noch Radschuhe tragen.

- Setzen Sie sich auf den Sattel und stellen Sie die Ferse auf das Pedal, das sich in der untersten Position befindet. In dieser Stellung muss das Bein ganz durchgestreckt sein. Achten Sie darauf, dass die Hüfte gerade bleibt.
- Um die Sitzhöhe einzustellen, müssen Sie den Sattelklemmbolzen oder den Schnellspanner lösen (informieren Sie sich vorher über den Umgang mit Schnellspannern unter dem Kapitel „Laufradbefestigung mit Radmuttern oder Schnellspannern“). Lösen Sie die Sattelstützenschraube mit einem geeigneten Werkzeug durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.

Faustformel zur Ermittlung der passenden Sitzhöhe:
SH = Schritthöhe (Innenbeinlänge, barfuss) x 0,885 + 2 cm

Die Sitzhöhe ist der Abstand von der Mitte des Tretlagers zur Oberkante des Sattels

Gefahr: Zu allen beschriebenen Arbeiten gehören Erfahrung, geeignetes Werkzeug und handwerkliches Geschick. Ziehen Sie Verschraubungen grundsätzlich mit großer Sorgfalt und mit einem Drehmomentschlüssel an. Erhöhen Sie die Schraubenkräfte schrittweise und prüfen Sie dazwischen immer wieder den festen Sitz des Bauteils. Überschreiten Sie die maximalen Schraubenanzugsmomente nicht! Diese finden Sie in der Tabelle im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“ und den Anleitungen der Komponentenhersteller.

Gefahr:
Bei Rahmen oder Sattelstützen aus Carbon darf die Sattelstütze keinesfalls gefettet werden. Die Reibung würde herabgesetzt und eine Klemmung könnte mit verträglichen Klemmkräften nicht mehr erreicht werden. Benutzen Sie spezielle Carbon-Montagepaste, um die Klemmkraft zu erhöhen.

Gefahr:
Bei sehr kleinen Rahmenhöhen kann die Gefahr bestehen, dass der Fuß mit dem Vorderrad kollidiert. Achten Sie deshalb gegebenenfalls auf korrekte Einstellung der Schuhplatten.

- Die gelöste Sattelstütze kann jetzt in der Höhe verschoben werden. Ziehen Sie die Sattelstütze nicht über die am Schaft vorhandene Markierung (MIN, MAX, STOPP, END o.ä.) hinaus. Bei Rahmen mit längerem, über das Oberrohr hinausragendem Sitzrohr, muss die Sattelstütze mindestens bis unterhalb des Oberrohres bzw. der hinteren Sitzstreben hinein geschoben werden! Das kann zu einer Mindesteinstecktiefe von 100 Milimetern und mehr führen.
  Achten Sie darauf, dass der Teil der Sattelstütze, der sich im Inneren des Sitzrohres befindet, immer gut gefettet ist. Eine Ausnahme hiervon bilden Rahmen und Sattelstützen, die aus kohlefaserverstärktem Kunststoff bestehen; bei diesen ist die Stütze fettfrei zu montieren. Verwenden Sie spezielle Carbon-Montagepaste.
  Sollte Ihre Stütze im Sitzrohr nicht leicht gleiten, fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler um Rat. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an.

- Richten Sie den Sattel wieder gerade aus, indem Sie über die Sattelspitze auf das Tretlagergehäuse oder entlang des Oberrohres peilen.

Gefahr:

Fahren Sie nie, wenn die Stütze über die Ende-, Maximum- oder Stoppmarkierung hinausgezogen wurde! Bei Nichtbeachtung könnte die Stütze brechen oder der Rahmen Schaden nehmen. Eine längere Einstecktiefe bedeutet immer eine höhere Sicherheit.

Hinweis:

Überprüfen Sie die Position bei Heranwachsenden regelmäßig alle 2-3 Monate.

- Klemmen Sie die Stütze wieder fest. Drehen Sie dazu die Sattelstützenschraube im Uhrzeigersinn. Eine ausreichende Klemmwirkung wird bereits ohne Einsatz von großen Handkräften erreicht. Andernfalls passt die Sattelstütze nicht zum Rahmen.
- Prüfen Sie den festen Sitz der Stütze. Halten Sie dazu den Sattel mit den Händen vorn und hinten fest und versuchen Sie, ihn zu verdrehen. Dreht er sich bei der Prüfung nicht, ist die Stütze fest.

- Stimmt die Beinstreckung bei einer erneuten Überprüfung? Machen Sie die Kontrolle, indem Sie den Fuß samt Pedal in die tiefste Position bringen. Wenn der Großzehenballen in der Mitte des Pedals steht (ideale Tretposition), muss das Knie leicht angewinkelt sein. Ist dies der Fall, haben Sie die Sattelhöhe korrekt eingestellt.

- Überprüfen Sie, ob Sie noch einen sicheren Stand auf dem Boden erreichen können. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie den Sattel etwas tiefer stellen.

3.2. Justage der Lenkerhöhe

Die Lenkerhöhe bestimmt die Neigung des Rückens. Je tiefer der Lenker angebracht ist, desto stärker wird der Oberkörper geneigt. Der Fahrer sitzt dann zwar windschnittiger und bringt mehr Gewicht auf das Vorderrad, aber die stark gebeugte Haltung ist anstrengender und unbequemer, denn die Belastung der Handgelenke, der Arme, des Oberkörpers und des Nackens nimmt zu.

Beim gewindelosen System, dem sogenannten Aheadset®-System, ist der Vorbau Teil des Lenkungslagersystems. Hier gestaltet sich die Positionsfindung schwieriger, da der Vorbau demontiert und neu angebaut werden muss.

Bei konventionellen Vorbauten ist der Lenker nur begrenzt höhenverstellbar, indem der Vorbauschaft im Gabelschaftrohr auf- und abgeschoben wird.

Verhältnismäßig einfach gestaltet sich die Lenkerverstellung bei verstellbaren Vorbauten.

3.2.1. Verstellbare Vorbauten

Neigungsverstellung beim Alu-Vorbau:

- Lösen Sie die seitliche Verstellschraube.
- Stellen Sie den Vorbau nach Ihren Wünschen ein (Skala beachten).
- Drehen Sie die Schraube gefühlvoll wieder ein, bis die Verzahnung greift und der Vorbau wieder fest sitzt (Anzugsmoment max. 10 Nm).
- Kontrollieren Sie den festen Sitz indem Sie sich auf den Lenker stützen.

3.2.2. Konventionelle Vorbauten

- Öffnen Sie die Vorbauspindel um zwei bis drei Umdrehungen. Der Vorbauschaft müsste nun in der Gabel drehbar sein.
- Ist dies nicht der Fall, muss die Klemmschraube durch einen leichten Schlag mit dem Hammer gelöst werden. Bei Innensechskant-Schrauben müssen Sie zuerst den Schlüssel wieder in den Schraubenkopf stecken, da diese Schrauben in der Regel unzugänglich versenkt sind. Schlagen Sie in diesem Fall gefühlvoll mit dem Hammer auf das Werkzeug.

Gefahr:

Vorbauten gehören zu den tragenden Teilen am Fahrrad. Veränderungen können Ihre Sicherheit gefährden. Wenn Sie nicht sicher sind, hilft Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler weiter.

Achtung:

Versuchen Sie niemals, die Kopfmutter des Steuerlagers zu öffnen, wenn Sie den Vorbau verstellen möchten. Sonst verändern Sie das Lagerspiel.

- Die jetzt bewegliche Lenker-Vorbau-Einheit können Sie nun auf- und abschieben. Ziehen Sie den Vorbau nicht über die am Schaft vorhandene Markierung (MIN, MAX, STOPP, END o.ä.) hinaus. Eine größere Einstecktiefe bedeutet in jedem Fall eine höhere Sicherheit.
- Richten Sie den Lenker wieder so aus, dass er bei Geradeausfahrt nicht schief steht.
- Ziehen Sie die Vorbauspindel mit einem Drehmomentschlüssel wieder fest. Beachten Sie das maximale Anzugsdrehmoment.
- Überprüfen Sie den Sitz des Vorbaus, indem Sie das Vorderrad zwischen die Beine nehmen und versuchen, den Lenker samt Vorbau zu verdrehen. Sollte sich der Vorbau verdrehen, müssen Sie die Schraubenanzugskraft erhöhen.
- Sollte Ihnen der Lenker immer noch zu hoch oder zu tief sein, hilft nur der Austausch des Lenkervorbaus. Dies ist relativ aufwändig, da unter Umständen die gesamten Armaturen abgebaut werden müssen. Lassen Sie sich im Fachgeschäft über die verschiedenen Vorbautypen beraten.

Gefahr:

Beachten Sie, dass die Verschraubungen von Vorbau und Lenker mit vorgeschriebenen Drehmomenten angezogen werden müssen. Die entsprechenden Werte finden Sie im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“ bzw. direkt auf den Bauteilen. Andernfalls wäre es möglich, dass Lenker oder Vorbau sich lösen oder brechen. Dies kann zu einem schwerwiegenden Unfall führen.

Gefahr:

Fahren Sie nicht mit einem Rad, dessen Vorbau über die Markierung für die maximale Auszugshöhe herausgezogen wurde! Kontrollieren Sie, ehe Sie losfahren, alle Schrauben und machen Sie eine Bremsprobe!

Gefahr: Verwenden Sie keinen Stahl-Vorbau mit einem Aluminium-Lenker, wenn diese Kombination nicht ausdrücklich vom Hersteller freigegeben ist.

3.2.3. Vorbauten für gewindelose Systeme, sogenannte Aheadset®-Systeme

(Aheadset® ist ein eingetragener Markenname der Fa. Dia Compe, die das System entwickelt hat.)

Bei Rädern mit gewindelosem Lenkungslagersystem (Aheadset®) wird mit Hilfe des Vorbaus die Lagervorspannung eingestellt. Wird der Vorbau verändert, muss das Lagerspiel neu justiert werden (siehe hierzu das Kapitel „Das Lenkungslager bzw. der Steuersatz“. Eine Höhenregulierung ist begrenzt durch Veränderung der Zwischenringe, den sogenannten Spacern, oder durch Umdrehen des Vorbaus, bei sogenannten Flip-Flop-Modellen, möglich.

- Demontieren Sie die Schraube für die Lagervorspannung oben am Gabelschaft und entfernen Sie den Deckel.
- Lösen Sie die Schrauben seitlich am Vorbau. Ziehen Sie den Vorbau von der Gabel. Halten Sie dabei Rahmen und Gabel fest, so dass die Gabel nicht nach unten aus dem Rahmen fallen kann!

- Jetzt können Sie die Zwischenringe (Spacer) herausnehmen.
- Stecken Sie die entfernten Spacer, ausgenommen den untersten, konischen Zwischenring, wieder oberhalb des Vorbaus auf den Gabelschaft.

- Wenn Sie den Vorbau umdrehen wollen, müssen Sie zusätzlich die vorderen Schrauben zur Lenkerbefestigung aufschrauben. Bei Vorbauten mit Deckeln kann der Lenker einfach herausgenommen werden. (Siehe hierzu das spätere Kapitel „Verstellung der Neigung von Lenker, Lenkerhörnchen und Bremsgriffen".) Positionieren Sie den Lenker mittig und schrauben Sie ihn wieder fest, nachdem Sie den Vorbau umgedreht haben.

- Stellen Sie das Lager neu ein und ziehen Sie den Vorbau fest, nachdem Sie ihn ausgerichtet haben (siehe hierzu das Kapitel „Das Lenkungslager bzw. der Steuersatz"). Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Lenkers im Vorbau, indem Sie versuchen den Lenker nach unten zu verdrehen. Kontrollieren Sie auch, ob sich die Lenker-Vorbaukombination gegenüber der Gabel verdrehen lässt. Nehmen Sie dazu das Vorderrad zwischen die Knie und versuchen Sie, den Lenker zu verdrehen. Wenn sich die Teile bewegen lassen, müssen Sie die Schrauben nochmals vorsichtig nachziehen und abermals den Sitz kontrollieren. Überschreiten Sie die maximalen Anzugsmomente nicht.

Gefahr: Wenn der Vorbau umgedreht wird, kann es sein, dass die Züge zu kurz sind. Das Fahren ist dann gefährlich. Befragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler.

Gefahr: Vorbauten haben sehr unterschiedliche Maße in der Länge, im Durchmesser des Schaftes und der Lenkerbohrung. Eine falsche Auswahl kann zu einer großen Gefahrenquelle werden: Lenker und Vorbauten können brechen und so zu einem Unfall führen. Achten Sie darauf, dass das Vorbauauge (die Lenkerklemmung) und die Schaftklemmung nicht scharfkantig sind. Ihr STEVENS-Fachhändler berät Sie fachkundig.

Hinweis: Das Entfernen von Zwischenringen ist nur möglich, wenn der Gabelschaft gekürzt wird. Dieser Vorgang ist nicht mehr umkehrbar. Lassen Sie diese Arbeit, die ein Fall für den Fachmann im STEVENS-Fahrradgeschäft ist, erst durchführen, wenn Sie sich mit der Position sicher sind.

Hinweis:
Achten Sie darauf, dass der Lenkerklemmbereich nicht scharfkantig ist. Ihr STEVENS-Fachhändler berät Sie fachkundig.

Gefahr:
Beachten Sie, dass Sie die Verschraubungen von Vorbau und Lenker korrekt anziehen. Die vorgeschriebenen Werte finden Sie in den beiliegenden Anleitungen bzw. direkt auf den Bauteilen. Andernfalls ist es möglich, dass Lenker oder Vorbau sich lösen oder brechen.

3.3. Korrektur der Sitzlänge und Einstellen der Sattelneigung

Der Abstand zwischen den Handgriffen des Lenkers und dem Sattel, sowie die Neigung des Sattels haben ebenfalls Einfluss auf die Rückenneigung und damit auf den Fahrkomfort und die Fahrdynamik. Über den Sattelstützenschlitten lässt sich diese Entfernung in geringem Umfang verändern. Durch Verschieben des Sattelgestells in der Sattelstütze wird jedoch auch der Tretvorgang beeinflusst. Je nachdem, ob der Sattel weiter vorn oder hinten positioniert ist, tritt der Fahrer mehr oder weniger weit von hinten in die Pedale.

Wenn der Sattel nicht waagerecht eingestellt ist, kann der Fahrer nicht entspannt pedalieren. Er muss sich ständig am Lenker abstützen, um nicht vom Sattel zu gleiten.

Bei falscher Sattelstellung oder ungeeignetem Sattelmodell können Taubheitsgefühle und Durchblutungsstörungen im Genitalbereich auftreten. Lassen Sie sich von Ihrem STEVENS-Fachhändler beraten.

3.3.1. Sattel verschieben und waagerecht einstellen

- Bei Patentsattelstützen hält eine zentrale oder zwei parallel liegende Innensechskantschraube(n) den Kopf, der sowohl die Neigung als auch die horizontale Position des Sattels fixiert. Einige Sattelstützen weisen zwei Schrauben auf, sie lassen eine noch genauere Regulierung der Winkelstellung zu.

Hinweis:
Der Verstellbereich des Sattels ist sehr gering, einen wesentlich größeren Längenbereich decken die verschiedenen Vorbautenlängen ab. Mit ihnen lassen sich Längenveränderungen von teilweise mehr als zehn Zentimetern realisieren. Meist muss hierbei die Länge der Züge entsprechend angepasst werden. Besuchen Sie für diese Umbaumaßnahme auf jeden Fall Ihren STEVENS-Fachhändler!

Gefahr: Beachten Sie, dass die Verschraubungen an der Stütze mit vorgeschriebenen Drehmomenten angezogen werden müssen. Die Werte finden Sie im Kapitel “Empfohlene Anzugsdrehmomente“ und in den beiliegenden Anleitungen oder auf den Bauteilen.

- Öffnen Sie eine oder beide Schraube(n) am Kopf der Sattelstütze. Drehen Sie die Schraube dazu höchstens zwei bis drei Umdrehungen auf, sonst kann der gesamte Mechanismus auseinander fallen.

- Verschieben Sie den Sattel wunschgemäß vor oder zurück. Oft ist hierzu ein kleiner Klapps auf den Sattel notwendig.
- Achten Sie darauf, dass die Oberkante des Sattels waagerecht bleibt, während Sie die Schraube wieder zudrehen. Das Rad sollte bei diesen Einstellarbeiten waagerecht stehen.
- Drehen Sie die Schrauben mit dem Drehmomentschlüssel fest.
- Prüfen Sie, ob der wieder festgeschraubte Sattel abkippt, indem Sie mit den Händen abwechselnd die Spitze und das Ende belasten.

3.4. Regulierung der Griffweite zu den Bremshebeln

Bei den meisten Bremsgriffen ist der Abstand des Hebels zu den Lenkergriffen einstellbar. Für Fahrer mit kleinen Händen kann damit der Bremshebel in griffgünstige Nähe zum Lenker gebracht werden. Die Hebelstellung, in der die Bremse zu wirken beginnt, muss ebenfalls auf die Fingerlänge eingestellt werden.

- Prüfen Sie, wann die Bremsbeläge die Bremsfläche (Felgen, Scheibe) berühren. Kommt dieser Druckpunkt schon nach kurzem Hebelweg, muss zusätzlich zum Einstellen der Griffweite die Bremse verstellt werden. (Siehe Kapitel "Die Bremsanlage") Andernfalls würde die Bremse nach dem Einstellen bereits an der Bremsfläche schleifen. Greift die Bremse erst nach dem halben Hebelweg, haben Sie etwas Spielraum, um die Griffweite der Hebel zu reduzieren.
- In der Regel befindet sich in der Nähe, wo der Bremszug bzw. die Hydraulikleitung in die Hebelarmatur hineinläuft ein kleiner Gewindestift. Drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn hinein und beobachten Sie, wie der Hebel dabei wandert.
- Wenn die Wunsch-Griffweite erreicht ist, überprüfen Sie unbedingt, ob noch genügend Leerweg am Hebel vorhanden ist, ehe die Beläge an den Felgen anliegen.

3.5. Verstellung der Neigung von Lenker, Lenkerhörnchen und Bremsgriffen

Die Lenkerenden bei Mountainbikes sind meist etwas abgewinkelt. Stellen Sie den Lenker so ein, dass Ihre Handgelenke entspannt sind und nicht zu stark nach außen verdreht werden.

- Öffnen Sie die Innensechskantschraube(n) an der Unter- bzw. der Vorderseite des Vorbaus.
- Verdrehen Sie den Lenker bis er die von Ihnen gewünschte Stellung erreicht hat.
- Achten Sie darauf, dass der Lenker vom Vorbau genau in der Mitte geklemmt wird.
- Achten Sie bei Vorbauten mit zwei oder vier Schrauben darauf, dass der Schlitz oben und unten gleichmäßig breit ist.

Gefahr:

Der Bremshebel darf sich nicht bis zum Lenker durchziehen lassen. Die volle Bremskraft muss vorher erreicht werden!

- Bei Vorbauten mit Vierschraubenklemmung ziehen Sie die Schrauben unbedingt gleichmäßig und abwechselnd über Kreuz fest. Der Klemmschlitz muss oben und unten, sowie rechts und links immer eine übereinstimmende, gleichmäßige Breite haben.

- Ziehen Sie jetzt die Schraube(n) wieder vorsichtig fest. Versuchen Sie den Lenker gegenüber dem Vorbau zu verdrehen. Ziehen Sie gegebenenfalls die Verschraubung nochmals nach. Beachten Sie das maximale Drehmoment (siehe hierzu das Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“).
- Nachdem Sie den Lenker eingestellt haben, müssen Sie die Brems- und Schaltgriffe justieren.
- Lösen Sie die Innensechskantschrauben an den Griffbandagen.
- Verdrehen Sie den Griff auf dem Lenker. Setzen Sie sich auf den Sattel und legen Sie Ihre Finger auf den Bremshebel. Kontrollieren Sie, ob Ihre Hand mit dem Unterarm eine gerade Linie bildet.
- Schrauben Sie die Griffe wieder fest und machen Sie eine Verdrehkontrolle! Beachten Sie dabei die Drehmomentangaben im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“.

Gefahr:

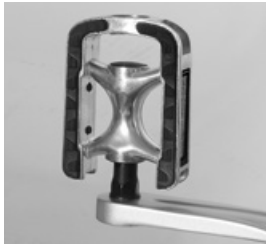
Beachten Sie, dass die Verschraubungen von Vorbau, Lenker, Hörnchen und Bremsen mit vorgeschriebenen Drehmomenten angezogen werden müssen. Die entsprechenden Werte finden Sie im Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“. Andernfalls wäre es möglich, dass die Bauteile sich lösen oder brechen. Dies kann zu einem schwerwiegenden Unfall führen.

Lenkerhörnchen bieten zusätzliche Griffmöglichkeiten. Sie werden in der Regel so eingestellt, dass die Hände angenehm darauf liegen, wenn der Radler im Stehen, im sogenannten Wiegetritt fährt. Die „Bar Ends“, wie die Lenkerhörnchen auch genannt werden, stehen dann annähernd parallel zum Boden bzw. leicht nach oben.

- Öffnen Sie die Schrauben, die sich meist an der Unterseite der Lenkerhörnchen befinden, ein bis zwei Umdrehungen.
- Verdrehen Sie die Hörnchen nach Ihren Wünschen und achten Sie darauf, dass beide Seiten im gleichen Winkel stehen.
- Ziehen Sie die Schrauben mit dem benötigten Anzugsmoment wieder fest.
- Kontrollieren Sie den sicheren Halt, indem Sie die Hörnchen zu verdrehen versuchen.

4. Die Pedalsysteme

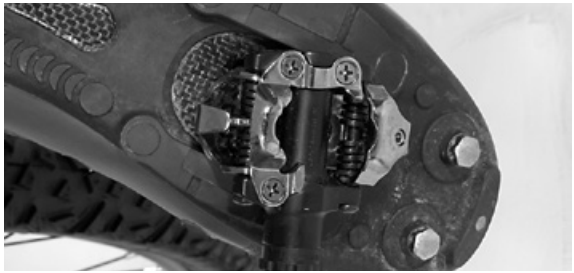
Nicht alle Schuhe eignen sich zum Radfahren. Schuhe, die beim Radfahren getragen werden, sollten eine steife Sohle haben und genügend Halt bieten. Ist die Sohle zu weich, besteht die Gefahr, dass sich das Pedal durchdrückt und der Fuß zu schmerzen beginnt. Auch ist die Kraftübertragung schlechter. Im Bereich der Ferse sollten die Schuhe keine zu breite Sohle haben, sonst kann die natürliche Fußstellung nicht eingenommen werden, da man beim Treten an den Streben des Hinterbaus anstößt. Knieschmerzen können die Folge sein.



4.1. Funktionsweise verschiedener Systeme im Überblick

Empfehlenswert sind Pedale, bei denen der Fuß mit einer lösbaren Verbindung ans Pedal gekoppelt ist, sogenannte Systempedale. Die Verbindung stellt sicher, dass der Fuß beim schnellen Treten oder bei Fahrten im holprigen Terrain nicht abrutscht. Das Pedal kann durch den fixen Halt auch geschoben bzw. gezogen werden, dies erleichtert das flüssige Pedalieren. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass der Ballen des Großzehens biomechanisch günstig über der Pedalachse steht und, dass man mit der Fußspitze das Vorderrad beim Lenken nicht unabsichtlich blockiert.

Bei den Systempedalen bildet ein spezieller Radschuh eine einrastende Verbindung mit dem Pedal, ähnlich wie bei einer Skibindung.



Üblicherweise nimmt man das Pedal zuerst mit der Plattenspitze auf und tritt dann einfach auf den waagerecht stehenden Pedalkörper. Bei den meisten Mountainbikepedalen ist der Rastmechanismus beidseitig ausgeführt, das Umdrehen des Pedals entfällt, hier wird nur zugetreten. Mit einem deutlich hör- und spürbaren Klick, weswegen die Systempedale oft auch als Klickpedale bezeichnet werden, rastet der Schuh ein. Die Verbindung wird bei allen gängigen Systemen durch einen Dreh der Ferse nach außen gelöst. Lehnen Sie sich bei den ersten Versuchen in das Pedal einzurasten und auszuklicken an eine Wand an oder lassen Sie sich von einer Person Stützhilfe leisten. Die funktionellen Unterschiede zwischen den verschiedenen Pedalsystemen liegen in der Plattenform, im Auslösewinkel und der -härte. Radfahrer, die zu Knieproblemen neigen, sollten ein Pedalsystem mit „Fußfreiheit“ wählen, bei dem die Ferse des Schuhs im eingerasteten Zustand etwas hin und her bewegt werden kann. Das Plus einiger Systempedale liegt darin, dass die Platte in der Sohle versenkt ist und man sich auch zu Fuß ohne Beeinträchtigung fortbewegen kann.

Ein älteres System sind die Haken- oder Riemenpedale. Die Schuhspitze wird bei dieser Art in einem Bügel aufgenommen. Ein Riemen, der über den Fußrücken läuft, fixiert den Schuh.

Gefahr:

Üben Sie das Aufnehmen der Pedale, das Einrasten in das Pedal und das Auflösen der Verbindung durch den Dreh des Fußes nach außen zuerst im Stillstand, bevor Sie die Technik auf einer unbelebten Straße verfeinern.

Hinweis:

Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Pedal- und des Schuhherstellers sorgfältig durch. Bei Fragen steht Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler gerne zur Verfügung.

4.2. Einstellung und Wartung

Die verschiedenen Pedalsysteme unterscheiden sich in der technischen Ausführung teils sehr deutlich. Einige grundsätzliche Einstellregeln sind allen Ausführungen gemeinsam.

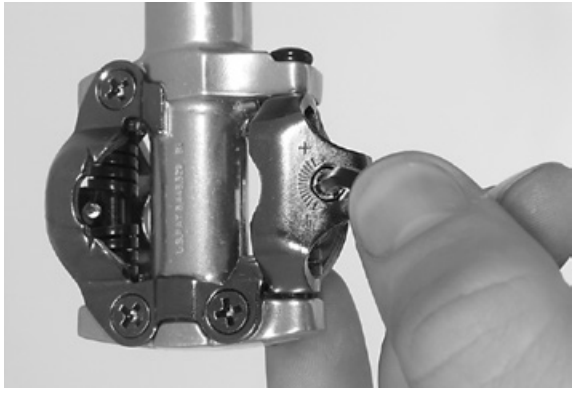
- Befestigen Sie die Pedalplatte so auf dem Schuh, dass der Ballen des Großzehens über der Pedalachse steht.

- Der Fuß muß beim Tretvorgang seine natürliche Stellung einnehmen. Bei den meisten Menschen zeigt dann die Ferse etwas nach innen. Achten Sie darauf, dass die Befestigungsschrauben stets festgedreht sind, denn bei einer losen Platte wird das Aussteigen nahezu unmöglich!
- Stellen Sie die Auslösehärte des Pedals auf Ihre Bedürfnisse ein. Anfangs ist eine geringe Vorspannung empfehlenswert. Drehen Sie an der kleinen Innensechskantschraube und prüfen Sie die Vorspannung durch ein- und ausrasten.
- Offen liegende Federn und Mechanismen müssen regelmäßig von Schmutz gereinigt und nachgefettet werden.

Gefahr:

Fahren Sie nur mit einem Pedalsystem, welches reibungslos ein- und ausrastet. Sollte das Pedal nicht sauber arbeiten, oder die Platte stark verschlissen sein, besteht Sturzgefahr, da der Schuh sich selbsttätig aus dem Pedal lösen kann.

- Knarren oder Quietschen von Pedalplatten kann oft durch etwas Fett an den Kontaktpunkten der Platte zum Pedal behoben werden. Es kann auch ein Anzeichen von Abnutzung sein.
- Prüfen Sie vor allem bei Kunststoffplatten regelmäßig den Verschleiß.
- Kippeliger Stand auf dem Pedal deutet auf den Verschleiß der Platte oder der Schuhsohle hin.



Hinweis: Schauen Sie bei der Montage der Pedale zuerst auf die Beschriftung der Achsen. Ein „R" steht für das rechte Pedal und ein „L" für das linke. Beachten Sie, dass das linke Pedal Linksgewinde aufweist, also entgegen der üblichen Einschraubrichtung, d.h. entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden muss.

5. Die Bremsanlage

In der Regel werden die Bremsen am Fahrrad benötigt, um die Fahrtgeschwindigkeit an die Verkehrsgegebenheiten anzupassen. Bei Bedarf müssen die Bremsen jedoch stark zupacken, um das Rad so schnell wie möglich zum Stillstand zu bringen. Bei solchen Vollbremsungen kommt die Physik ins Spiel. Beim Bremsen verlagert sich das Gewicht von hinten nach vorn, das Hinterrad wird entlastet. Dadurch wird die Stärke der Verzögerung durch den drohenden Überschlag des Rades und nur in zweiter Linie von der Haftung der Reifen begrenzt. Speziell beim Bergabfahren verschärft sich diese Problematik. Bei einer Vollbremsung müssen Sie versuchen, Ihr Gewicht so weit wie möglich nach hinten zu verlagern.

Betätigen Sie beide Bremsen gleichzeitig und beachten Sie, dass die vordere Bremse durch die Gewichtsverlagerung die weit größeren Kräfte übertragen kann.

5.1. Funktionsweise und Verschleiß

Über einen Handhebel oder den Rücktritt, so nennt man das Zurückdrehen der Pedale, wird ein feststehender Bremsbelag auf eine rotierende Bremsfläche gedrückt und reibt dort. Durch die Reibung wird das Rad verzögert. Neben der Kraft, mit der der Belag auf die Bremsfläche drückt, ist der sogenannte Reibbeiwert zwischen den aufeinander gleitenden Reibpartnern entscheidend.

Wenn Wasser, Schmutz oder Öl an die Reibflächen gelangt, ändert sich dieser Reibbeiwert. Dies ist der Grund, warum eine Bremse bei Regen etwas verzögert anspricht und schlechter abbremst. Am stärksten sind davon Felgenbremsen betroffen.

Um wirkungsvoll verzögern zu können, müssen die Bremsen gelegentlich überprüft und eventuell nachgestellt werden.

5.2. Felgenbremsen (allgemein)

Durch die Reibung kommt es zum Verschleiß der Bremsbeläge, aber auch der Felgen. Begünstigt wird der Verschleiß der Reibpartner durch viele Regenfahrten und Verschmutzung. Unterschreitet die Flanke einer Felge ein kritisches Maß, kann der Reifendruck die Felge zum Bersten bringen. Das Laufrad kann blockieren oder der Schlauch kann platzen – in beiden Fällen kann ein Sturz die Folge sein!

Spätestens wenn Sie den zweiten Satz Bremsbeläge heruntergebremst haben, sollten Sie Ihren STEVENS-Fachhändler aufsuchen und die Felge kontrollieren lassen. Mit Spezialmeßgeräten läßt sich die Wandstärke vom Fachmann überprüfen.

Einige Felgen besitzen einen Verschleißindikator. Erreicht die Flankenstärke hier ein kritisches Maß, wird in Form von kleinen Schlitzen oder einem durchgehenden Streifen dieser Bremsindikator sichtbar bzw. verschwindet dieser (je nach Modell). In diesen Fall sollten Sie ebenfalls sofort Ihren STEVENS-Fachhändler aufsuchen und die Felge austauschen lassen.

Gefahr: Machen Sie sich vorsichtig mit Ihren Bremsen vertraut. Üben Sie Notbremsungen auf einer verkehrsfreien Fläche, bis Sie Ihr Rad sicher unter Kontrolle haben. Dies kann im Straßenverkehr Unfälle verhindern.

Gefahr:

Die Bremshebelzuordnung zu den Bremskörpern, z.B. linker Hebel wirkt auf die Vorderbremse, kann variieren. Machen Sie sich mit der Anordnung bitte vertraut oder bitten Sie Ihren STEVENS-Fachhändler die Bremsen nach Ihren Wünschen umzubauen.

Gefahr:

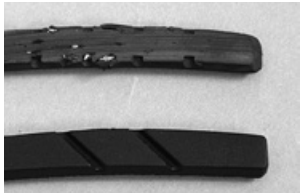
Auf nassen und glatten Straßen oder im Gelände müssen Sie vorsichtig bremsen, denn hier rutschen die Reifen leicht weg. Setzen Sie deshalb generell Ihre Fahrgeschwindigkeit herab.

5.2.1. Kontrolle, Nachstellen und Synchronisation von V-Brakes

Die gängigen V-Bremsen bestehen aus links und rechts der Felge getrennt voneinander angebrachten Bremsarmen. Wird der Bremshebel betätigt, werden die Arme über einen Seilzug zusammengezogen. Die Bremsarme drehen sich dabei um den Aufhängungspunkt etwas nach innen und die Beläge reiben auf den Felgenflanken.

5.2.2. Funktionskontrolle

- Überprüfen Sie, ob die Bremsbeläge genau auf die Felgen ausgerichtet sind und genug Belagstärke aufweisen. Erkennbar ist dies an den Rillen im Bremsbelag. Sind diese abgebremst ist es Zeit für den Austausch.
- Außerdem sollten die Bremsbeläge zuerst mit dem vorderen Belagteil die Bremsflanken berühren. Der hintere Teil der Bremsbeläge sollte dann einen Abstand von einem Millimeter von der Bremsfläche haben. Von oben gesehen bilden die Bremsbeläge ein vorne geschlossenes V. Diese V-förmige Einstellung vermeidet das Quietschen der Bremsbeläge.
- Beide Bremsarme müssen gleichzeitig auf die Felge treffen, wenn am Hebel gezogen wird.
- Der Handhebel der Bremse muss eine Wegreserve aufweisen - er darf sich selbst bei einer Vollbremsung nicht bis zum Lenker ziehen lassen.
- Nur wenn die Bremse alle diese Prüfpunkte besteht, ist Sie korrekt eingestellt.



5.2.3. Höhenverstellung der Beläge

- Lösen Sie die Befestigungsschraube des Belags ein bis maximal zwei Umdrehungen.
- Schieben Sie den Belag in die richtige Höhe, so dass der Belag die Felgenflanke ganzflächig trifft. Richten Sie den Belag parallel zur Felge aus und ziehen Sie den Bremshebel, um die Beläge zu fixieren. Ziehen Sie nun die Befestigungsschraube des Belages mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment wieder fest.

Gefahr:
Nässe, Schnee und Eis setzt die Bremswirkung herab. Kalkulieren Sie bei Regen längere Anhaltewege ein!

Gefahr:
Beschädigte Bremszüge, bei denen zum Beispiel einzelne Drähte abstehen, müssen sofort ausgetauscht werden. Bremsversagen und ein Sturz können sonst die Folgen sein.

Hinweis:
Reinigen Sie die Beläge regelmäßig.

Gefahr: Verwenden Sie beim Austausch nur gekennzeichnete und zur Felge passende Bremsbeläge. Ihr STEVENS-Fachhändler berät Sie gerne. Achten Sie auf absolut wachs-, fett-und ölfreie Bremsflächen. Lassen Sie die Felge spätestens nach dem zweiten Satz Bremsbeläge oder dem Erscheinen des Verschleißindikators vom Fachmann überprüfen. Abgenutzte Felgen können zu Schlauchplatzern und Stürzen führen! Fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler um Rat.

5.2.4. Synchronisieren und Nachstellen der Bremsen

- Nahezu alle Cantilever- und V-Bremsen haben zur Synchronisation der Bremse an der Seite eines Bremskörpers eine Schraube, mit der die Federvorspannung eingestellt werden kann. Drehen Sie an dieser Schraube, bis die Beläge im gleichen Abstand zur Felge stehen.

- Lösen Sie zum Nachstellen der Bremse den gerändelten Konterring am Eingang des Zuges in den Bremsgriff oben am Lenker.
- Drehen Sie die gerändelte und geschlitzte Zugschraube einige Umdrehungen heraus. Der Leerweg des Handhebels verringert sich.
- Halten Sie die Einstellschraube fest und drehen Sie den Konterring gegen das Hebelgehäuse fest. So kann sich die Einstellschraube nicht selbsttätig lösen.

- Achten Sie darauf, dass der Schlitz in der Schraube nicht nach vorne und nicht nach oben zeigt, sonst können Wasser und Schmutz eindringen.

Gefahr:

Die Einstellung der Beläge auf die Felgen erfordert viel handwerkliches Geschick. Überlassen Sie den Austausch der Beläge oder die Justierarbeit Ihrem STEVENS-Fachhändler.

Gefahr:

Machen Sie nach dem Nachstellen unbedingt eine Bremsprobe im Stillstand und vergewissern Sie sich, dass die Beläge bei starkem Zug mit ihrer gesamten Fläche die Felgenflanke berühren.

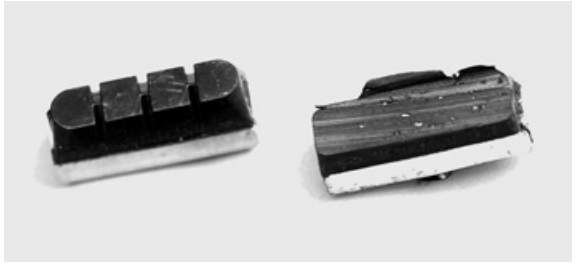
5.3. Kontrolle und Nachstellen von hydraulischen Felgenbremsen

Hydraulische Bremsen sind leistungsstark und dennoch verhältnismäßig wartungsarm.

Der Verschleiß der Bremsbeläge bewirkt auch bei hydraulisch betätigten Bremsen einen größer werdenden Handhebelweg. Dieser kann bei den meisten Typen an der Bedieneinheit, dem Bremshebel, mit einer Schraube oder einem Stellrad (TPA, Turbo Pad Adjuster, für werkzeuglosen Belagverschleiß bei der Magura HS33) nachgestellt werden.

Überprüfen Sie von Zeit zu Zeit die Stärke und die Ausrichtung der Beläge zur Felge. Abgenutzte Bremsbeläge lassen sich an den Indikatoren, dies sind in den meisten Fällen eingearbeitete Rillen, erkennen. Ist der Belag bis auf Höhe der Rille abgeschliffen, sollte der Austausch des Belags erfolgen.

Halten Sie den Bereich des Bremsbelages in der hydraulischen Bremszange sauber, denn sonst kann der Belag nicht mehr vollständig in die Ruhestellung zurück gleiten. Überprüfen Sie gelegentlich die Leitungen und die Anschlüsse auf Dichtigkeit.



Gefahr:

Die Hersteller von hydraulischen Bremsen liefern ausführliche Anleitungen mit. Lesen Sie diese aufmerksam durch, bevor Sie das Laufrad ausbauen oder Wartungsarbeiten durchführen. Fehlbedienung kann zu Bremsversagen und Unfall führen.

Gefahr:

Geöffnete Anschlüsse oder undichte Leitungen führen dazu, dass die Bremswirkung stark abfällt. Suchen Sie bei Undichtigkeiten des Systems oder Knicken in den Leitungen Ihren STEVENS-Fachhändler auf. Unfallgefahr!

5.4. Hydraulische Scheibenbremsen (allgemein)

Hydraulische Scheibenbremsen zeichnen sich durch enorme Bremswirkung bei gleichzeitig geringer Empfindlichkeit gegenüber Witterungseinflüssen aus. Bei Nässe sprechen Scheibenbremsen deutlich schneller an als Felgenbremsen und sie bringen nach kurzer Zeit die gewohnt hohe Wirkung. Weiterhin sind sie verhältnismäßig wartungsarm und verschleißen die Felgen nicht.

Nachteilig ist, dass Scheibenbremsen zu Geräuschentwicklung neigen.

Um die Bremsen optimal bedienen zu können, lassen sich die Bremshebel meist auf die Handgröße einstellen.

In der Regel geschieht dies über eine kleine Innensechskant-Schraube direkt am Handhebel. Beachten Sie, dass Sie möglicherweise auch die Bremsbeläge verstellen müssen. Lesen Sie dazu unbedingt die Bedienungsanleitung des Bremsenherstellers.

Gefahr: Lassen Sie niemals Öl oder Reinigungsmittel auf die Bremsbeläge kommen. Wenn es trotz aller Vorsicht doch einmal passieren sollte, müssen Sie die Beläge tauschen, da verschmutze Beläge nicht mehr funktionstüchtig gemacht werden können.

Gefahr: Scheibenbremsen werden im Betrieb heiß. Berühren Sie deshalb die Bremsen, insbesondere nach längeren Abfahrten, nicht sofort nach dem Anhalten.

Achtung: Die Hersteller von hydraulischen Scheibenbremsen liefern ausführliche Anleitungen mit. Lesen Sie diese aufmerksam durch bevor Sie ein Laufrad ausbauen oder Wartungsarbeiten durchführen.

Hinweis:

Neue Bremsbeläge müssen eingebremst werden, damit sie die optimalen Verzögerungswerte erzielen. Beschleunigen Sie das Fahrrad dazu ca. 30 bis 50 mal auf etwa 30 km/h und bremsen Sie kräftig bis zum Stillstand. Der Einbremsvorgang ist abgeschlossen, wenn die nötige Handkraft nicht weiter abnimmt.

Hinweis:

Scheibenbremsen neigen unter verschiedenen Bedingungen, wie z.B. Nässe, zu gelegentlichen Schleifgeräuschen. Es handelt sich dabei um eine normale, technisch bedingte Erscheinung. Solange die Funktion der Bremsen nicht beeinträchtigt wird, besteht kein Grund zur Beunruhigung.

Gefahr:

Wenn Sie beim kräftigen Bremsen einen unklaren, sich verändernden Druckpunkt feststellen oder zum Erreichen einer Bremswirkung mehrfach am Hebel „pumpen" müssen, fahren Sie nicht weiter und suchen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler auf.

Gefahr:

Geöffnete Anschlüsse oder undichte Leitungen führen dazu, dass die Bremswirkung stark abfällt. Suchen Sie bei Undichtigkeiten oder Knicken in den Leitungen ihren STEVENS-Fachhändler auf. Unfallgefahr!

Gefahr:

Nur Räder mit einer festen Scheibenbremsaufnahme sind für die Montage einer Scheibenbremse vorgesehen. Verwenden Sie nie einen Adapter zur Montage.

5.4.1. Kontrolle und Nachstellen von hydraulischen Scheibenbremsen

Kontrollieren Sie die Leitungen und Anschlüsse bei gezogenem Hebel regelmäßig auf Undichtigkeiten. Tritt Hydrauliköl oder Bremsflüssigkeit aus, suchen Sie sofort Ihren STEVENS-Fachhändler auf, denn eine undichte Stelle kann die Bremse wirkungslos machen.

Achten Sie darauf, dass Sie immer einen klar definierten Druckpunkt am Bremshebel haben. Sollte dieses nicht der Fall sein, so unterbrechen Sie die Fahrt und suchen bitte sofort einen STEVENS-Fachhändler auf. Die hydraulischen Scheibenbremsen von Magura und Shimano besitzen einen vollautomatischen Belagsverschleißausgleich. Dadurch wird der Bremshebelweg beim Verschleiß der Bremsen nicht länger und die Bremse muss deshalb nicht nachjustiert werden. Prüfen Sie regelmäßig die Dicke der Bremsbeläge. Die Gesamtdicke der Magura Beläge sollte 2,5 mm nicht unterschreiten.

Kontrollieren Sie den Verschleiß der Beläge an den Metallohren oder -nasen, die unten aus dem Bremssattel herausschauen oder am Sichtfenster oben auf dem Bremssattel. Nähern sich diese bis auf etwa einen Millimeter der Scheibe, müssen Sie die Beläge gemäß der Anleitung des Herstellers ausbauen und genau kontrollieren.

Tauschen Sie die Bremsbeläge spätestens, wenn sie nur noch eine Stärke von 0,5 mm aufweisen (ohne Trägerplatte gemessen).

Gefahr: Öffnen Sie die Bremsleitungen nicht. Es könnte Bremsflüssigkeit austreten, die gesundheitsschädlich ist und sich gegen Lack sehr aggressiv verhält.

Gefahr: Kontrollieren Sie regelmäßig den festen Sitz des Bremsankers am Rahmen oder an der Gabel.

Weitere Hinweise zu den jeweiligen Bremssystemen unter:
www.magura.de
www.shimano-europe.com oder
www.paul-lange.de
www.sram.com/avid
www.formula-brake.it/eu

5.5. Rücktrittbremsen

Diese Bremsart kommt fast nur noch bei Citybikes und Kinderrädern vor. Sie weist eine geschlossene Bauweise auf und ist meist mit einer Getriebenabe gekoppelt.

Die Rücktrittbremse wird durch Zurückdrehen der Pedale aktiviert. Die höchste Bremskraft wird erzeugt, wenn ein Pedal waagerecht hinten steht und in dieser Stellung darauf getreten wird. Bei den Modellen von Sram steigt die Bremskraft zudem, wenn vorher in einen kleineren Gang geschaltet wurde.

Bei Rücktrittbremsen muss gelegentlich die Spannung der Antriebskette kontrolliert werden. Die Kette sollte in der Mitte zwischen den Zahnrädern nicht mehr als zwei Zentimeter nach oben und unten gezogen werden können.

6. Die Schaltung

Die Schaltung am Fahrrad dient der Anpassung an die Geländeform und die gewünschte Fahrgeschwindigkeit. Die zu leistende physikalische Arbeit kann die Schaltung nicht verringern, denn diese bleibt bei gleicher Wegstrecke und demselben Tempo immer gleich. Verändert wird jedoch der Krafteinsatz pro Kurbelumdrehung. Dies bedeutet: In einem kleinen Gang, wenn die Kette vorne über das kleine Kettenblatt und hinten über ein großes Ritzel läuft, können Sie steile Berge mit mäßigem Krafteinsatz hochfahren. Sie müssen dafür aber häufiger treten.

Bergab wird eine große Übersetzung (vorne großes Blatt, hinten kleines Ritzel) aufgelegt, Sie können mit einer Kurbelumdrehung viele Meter zurücklegen, die Geschwindigkeit ist dann entsprechend hoch.

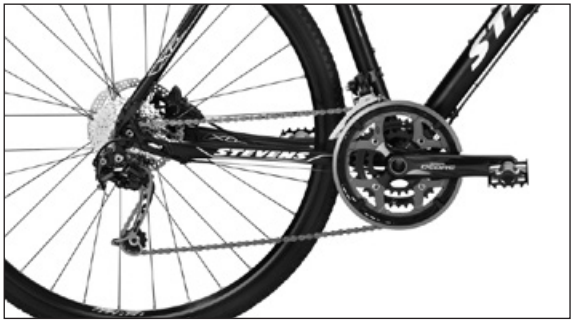
Um Kraft sparend zu radeln, müssen Sie häufig schalten. Wie bei einem Kraftfahrzeug müssen Sie Ihren „Motor" auf Touren halten, um die optimale Leistung zu entfalten. Auf der Ebene liegt eine vernünftige Umdrehungszahl der Kurbeln, kurz Trittfrequenz genannt, jenseits von 60 Umdrehungen pro Minute. Radrennfahrer kurbeln im flachen Gelände zwischen 90 und 110 Umdrehungen je Minute. Bergauf fällt die Frequenz naturgemäß etwas ab. Sie sollten aber trotzdem flüssig treten.

Die feinen Abstufungen und die leichte Bedienbarkeit moderner Fahrradgetriebe bieten Ihnen die besten Voraussetzungen für eine effiziente Fahrweise. Außerdem werden der Verschleiß an Kette und Ritzeln sowie die Beanspruchung Ihrer Kniegelenke wesentlich geringer.

6.1. Kettenschaltung

Die sogenannte Kettenschaltung ist am Fahrrad die derzeit effektivste Kraftübertragung. Rund 97 bis 98 Prozent Ihrer geleisteten Arbeit kommen bei einem gepflegten und geschmierten Kettengetriebe am Hinterrad an.

Durch spezielle Zahnformen der Ritzel, flexible Ketten und genau rastende Schaltschritte in den Hebeln werden die Gangwechsel zur leichten Übung. Bei den meisten Schaltungen informiert eine Anzeige am Lenker über den Gang, in dem gerade gefahren wird.



6.1.1. Funktionsweise und Bedienung

Ein Schaltvorgang beginnt entweder mit einem Tastendruck an einem Schaltgriff, einer Brems-Schaltgriffeinheit oder einem kurzen Dreh des Handgelenks bei Drehgriffschaltern.

Achtung:

Achten Sie darauf, dass Sie stets enge Beinkleider tragen oder verwenden Sie Hosenklammern oder ähnliches. So gehen Sie sicher, dass Ihre Hose nicht in die Kette oder die Zahnräder gelangt und zum Sturz führt.

6.1.1.1. Drucktastenschalter

Bei Schaltern in Form von Drucktasten gibt es unterschiedliche Funktionsweisen. Bei den meisten wird mit dem großen Hebel auf die größeren Zahnräder geschaltet. Der kleine Hebel, der aus Sicht des Fahrers vor dem Lenker liegt, bewegt die Kette zu den kleineren Zahnrädern hin.

Dies führt dazu, dass ein Schaltvorgang, der mit der rechten Hand auf die große Daumentaste eingeleitet wird, zu einer leichteren Übersetzung führt. Drücken Sie dagegen mit der linken Hand auf die Daumentaste, schalten Sie auf das große Kettenrad, der Gang wird schwerer!

Bei Einsatz der Invers-Technologie von Shimano, hauptsächlich bei Mountainbikes, kann sich dieses Schaltschema für das hintere Schaltwerk der Rapidfire Fingerschalthebel umdrehen und ein Druck auf die rechte Daumentaste schaltet auf ein kleineres Kettenrad, zu einer schwereren Übersetzung hin.

Die Shimano Rapidfire Plus Schalter (z.B. XTR Modell 2007) arbeiten nach dem üblichen Rapidfire Prinzip (s. o.), bieten jedoch die Möglichkeit, den vorderen „Zeigefinger Hebel" auch mit dem Daumen zu bedienen, wodurch die selbe Schaltaktion wie bei Bedienung mit dem Zeigefinger erfolgt. Die Kette wird zu den kleineren Kettenblättern hin bewegt. Man kann daher mit Daumen und Zeigefinger schalten oder ausschließlich den Daumen benutzen.

Des Weiteren lassen sich mehrere Gänge mit einer Hebelbewegung durchschalten, kurze Hebelbewegung führt zu einem Gangwechsel, längerer Hebelweg zu doppeltem Gangsprung.

6.1.1.2. Drehgriffschalter

Anders verhält es sich bei den Drehgriffschaltern. Während ein Dreh des rechten Schalters zum Fahrer hin zu einem leichteren Gang führt, ergibt diese Bewegung linksseitig eine größere Übersetzung.

Der Schalthebel übermittelt über den Bowdenzug den Schaltbefehl zum Schaltwerk. Das Schaltwerk schwenkt, die Kette klettert auf das nächste Ritzel. Wichtig für den ganzen Schaltvorgang ist, dass gleichmäßig und ohne großen Krafteinsatz weiter getreten wird, solange sich die Kette zwischen den Ritzeln bewegt! Durch spezielle Weichen in den Kettenrädern funktioniert der Schaltvorgang bei heutigen Rädern auch unter Belastung. Das Schalten unter Last verkürzt jedoch das Kettenleben erheblich.

Außerdem kann es dadurch speziell bei Mountainbikes zu einem Verklemmen der Kette zwischen Kettenstrebe und Kettenblätter kommen (der sogenannte "Chain-suck"). Vermeiden Sie deshalb Schaltvorgänge, während Sie sehr stark auf die Pedale treten, vor allem beim Schalten mit dem vorderen Umwerfer.

Mountainbikes haben in der Regel vorne immer drei Kettenblätter und bis zu zehn Ritzel an der Hinterradnabe. Daraus ergibt sich je nach Kombination nominell ein Getriebe mit bis zu 30 Gängen.

Von dieser Anzahl sollten einige Stufen nicht aufgelegt werden. Gänge, bei denen die Kette extrem schräg läuft, können Geräusche verursachen und haben eine höhere innere Reibung zur Folge. Der Wirkungsgrad sinkt, der Verschleiß schreitet schnell voran.

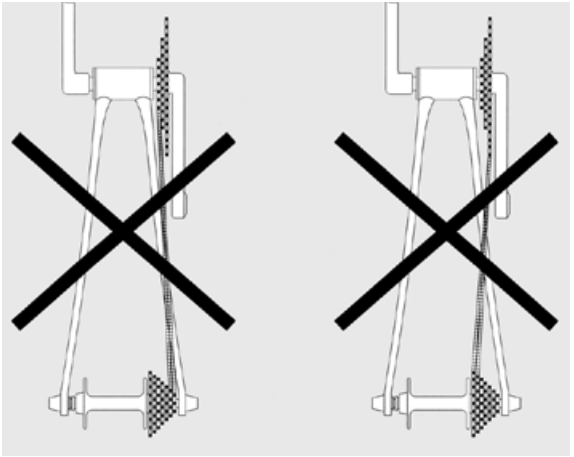
Ein schlechter Kettenlauf ergibt sich besonders, wenn die Kette vorne auf dem kleinsten Zahnrad und gleichzeitig auf den äußeren (kleinen) zwei oder drei Ritzeln hinten liegt oder wenn sie auf dem größten Kettenblatt vorne und auf den inneren (großen) Kettenrädern des Hinterrades gefahren wird.

Hinweis:

Vermeiden Sie Gänge, in denen die Kette sehr schräg läuft.

Gefahr:

Beim Schalten unter Last, d.h. während Sie sehr stark auf die Pedale treten, kann die Kette durchrutschen. Beim Schalten unter Last am vorderen Umwerfer kann die Kette sogar ganz von den Kettenblättern abspringen. Dadurch ist auch ein Verklemmen der Kette zwischen Kettenstrebe und Kettenblättern (Chain-suck) möglich. Beides kann zu einem Sturz führen. Mindestens wird dabei das Kettenleben erheblich verkürzt und der Rahmen kann beschädigt werden.



6.1.2. Kontrolle und Nachstellen der Schaltung

Ihre Kettenschaltung wurde von Ihrem STEVENS-Fachhändler vor der Übergabe des Rades sorgfältig justiert. Auf den ersten Kilometern können sich jedoch die Bowdenzüge längen bzw. die Außenhülle stauchen, wodurch die Schaltvorgänge unpräzise werden. Die Kette klettert dann unwillig auf das nächst kleinere Ritzel.

Gefahr: Üben Sie das Schalten auf einem verkehrsfreien Gelände. Machen Sie sich dabei mit der Funktionsweise der verschiedenen Hebel oder der Drehgriffe vertraut. Im Straßenverkehr könnte das Einüben der Schaltvorgänge Ihre Aufmerksamkeit zu sehr von möglichen Gefahren ablenken.

6.1.2.1. Hinteres Schaltwerk

Spannen Sie den Zug bei ungenauen Schaltvorgängen an der Stellschraube, durch die der Bowdenzug in den Schalthebel oder das Schaltwerk läuft, nach. Schalten Sie dazu aufs kleinste Ritzel, und drehen Sie die leicht einrastenden Schrauben in halben Umdrehungen heraus, bis der Zug leicht gespannt ist.

Überprüfen Sie nach jedem Spannen, ob die Kette unmittelbar aufs nächst größere Ritzel klettert. Dazu müssen Sie die Kurbeln von Hand drehen oder mit dem Rad fahren.

Klettert die Kette leicht hoch, müssen Sie checken, ob sie beim Herunterschalten noch leicht auf die kleinen Ritzel läuft. Zur genauen Einstellung können mehrere Versuche nötig sein.

6.1.2.2. Endanschläge einstellen

Um das Hineinlaufen des Schaltwerkes oder der Kette in die Speichen oder das Herabfallen der Kette vom kleinsten Ritzel zu vermeiden, wird der Schwenkbereich des Schaltwerkes durch sogenannte Endanschlagschrauben begrenzt. Diese werden vom STEVENS-Fachhändler eingestellt, sie verändern sich bei normalem Gebrauch nicht. Nach einem Sturz sollten Sie die korrekte Einstellung aber unbedingt kontrollieren.

Schalten Sie mit dem rechten Schalthebel auf den größten Gang. Der Schaltzug ist dann völlig entspannt, die Kette läuft auf dem kleinsten Ritzel. Schauen Sie von hinten aufs Zahnkranzpaket und prüfen Sie, ob die Leitrolle des Schaltwerks genau unter den Zahnspitzen des Ritzels liegt.

Achtung:

Wenn das Rad umgekippt ist oder ein Schlag auf das Schaltwerk erfolgte, besteht die Gefahr, dass das Schaltwerk oder dessen Befestigung verbogen ist. Nach solchen Zwischenfällen oder wenn andere Laufräder in das Rad montiert werden, sollten Sie den Schwenkbereich kontrollieren und die Endanschlagschrauben gegebenenfalls nachjustieren.

Achtung:

Die vollständige Einstellung des Schaltwerks und des Umwerfers ist eine Arbeit nur für den geübten Monteur. Beachten Sie hierzu zusätzlich die Bedienungsanleitung des Schaltungsherstellers. Wenn Sie mit der Schaltung Probleme haben, wenden Sie sich bitte an Ihren STEVENS-Fachhändler.

Achtung:

Überprüfen Sie nach einem Sturz stets, ob die Leitbleche des Umwerfers noch exakt parallel zu den Kettenblättern verlaufen!

Gefahr:

Machen Sie unbedingt eine Probefahrt abseits des Straßenverkehrs, wenn Sie die Schaltung eingestellt haben.

Korrigieren Sie die Position gegebenenfalls mit der Endanschlagschraube. Bei Schaltwerken sind die Schrauben oft mit „H" für „high gear„ und „L" für „low gear" gekennzeichnet. Der hohe Gang bedeutet in diesem Fall die große Übersetzung, also das kleine Ritzel.

Bei nicht markierten Schrauben hilft nur der Versuch. Drehen Sie an einer Schraube, zählen Sie die Umdrehungen mit und beobachten Sie das Schaltwerk. Bewegt es sich nicht, drehen Sie gerade an der Schraube für den anderen Anschlag. Drehen Sie die Anzahl der Umdrehungen zurück.

Drehen Sie die Schraube rechts herum, wenn das Schaltwerk weiter innen, oder in der Gegenrichtung, wenn es weiter außen laufen soll.

Schalten Sie nun auf das größte hintere Ritzel. Dabei ist Vorsicht geboten, damit das Schaltwerk nicht sofort in die Speichen gerät. Liegt die Kette auf dem größten Zahnrad, sollten Sie bewusst überschalten und danach das Schaltwerk von Hand in Richtung der Speichen drücken. Versetzen Sie dazu das Laufrad in Drehbewegung. Berührt der Leitrollenkäfig die Speichen oder klettert die Kette über das Ritzel, müssen Sie den Schwenkbereich begrenzen. Drehen Sie die mit „L" markierte Schraube im Uhrzeigersinn, bis das Schaltwerk nicht mehr an die Speichen gelangt.

6.1.2.3. Vorderer Umwerfer

Die Einstellung des vorderen Umwerfers erfordert viel Erfahrung, da der Bereich, in dem der Werfer die Kette gerade noch auf dem Kettenblatt hält, aber gerade noch nicht streift, extrem gering ist. Es ist besser, ein leichtes Schleifen in Kauf zu nehmen, anstatt zu riskieren, dass die Kette herabfällt. Der Antrieb würde plötzlich unterbrochen. Wie beim hinteren Schaltwerk wird der Schwenkbereich von den mit „H" und „L" bezeichneten Endanschlagschrauben begrenzt. Dies sollten Sie Ihrem STEVENS-Fachhändler überlassen.
Beim vorderen Umwerfer kann es genau wie beim Schaltwerk zur Längung des Zuges und deshalb zu verschlechtertem Schaltverhalten kommen.

Schalten Sie aufs kleine Kettenblatt, und spannen Sie bei Bedarf den Zug an der Schraube, durch die der Bowdenzug in den Schaltgriff läuft, nach.

Gefahr:

Die Einstellung des Umwerfers ist sehr sensibel. Bei falscher Einstellung kann die Kette abspringen und zum plötzlichen Verlust der Antriebskraft führen. Hier besteht Sturzgefahr!

6.2. Nabenschaltungen

Ein Vorteil von Nabenschaltungen liegt in ihrer gekapselten Bauweise. Dadurch hat der Schmutz wenig Chancen. Ein weiteres Plus ist die einfachere Bedienung, alle Gänge können mit einem Griff in Reihe durchgeschaltet werden. Die Kette ist am Schaltvorgang nicht beteiligt, sie wird nur zur Kraftübertragung benötigt und läuft stets in Flucht auf denselben Kettenrädern. Durch diese günstigen Faktoren hält die Antriebskette bei Nabenschaltungen deutlich länger als von Kettenschaltungen gewohnt – regelmäßige Pflege vorausgesetzt. Nabenschaltungen gibt es in Kombination mit Freilauf und Felgenbremsen und mit integrierten Rücktrittbremsen. Die Schaltungsnabe des Herstellers Rohloff und die Shimano Alfine ist auch mit Scheibenbremse kombinierbar.

6.2.1. Funktionsweise und Bedienung

Geschaltet wird ebenfalls entweder per Drehgriff oder Tastendruck. Der gewählte Gang wird angezeigt. Je nach Nabenhersteller kann während des Schaltvorgangs entweder mitgetreten werden oder das Rad muss antriebslos rollen. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung der Schaltung nach oder fragen Sie Ihren STEVENS-Fachändler. Achten Sie stets darauf, dass der Schaltvorgang möglichst geräuscharm abläuft. Beachten Sie die beiliegenden Bedienungsanleitungen des Schaltungsherstellers.

6.2.2. Nachstellen

Die verschiedenen Schaltstufen werden hier ebenfalls über Züge eingestellt. Die verschiedenen Systeme unterscheiden sich zwischen den Herstellern stark. Meist müssen zur Einstellung zwei Markierungen an der Nabe oder am Schaltgriff zur Deckungsgleichheit gebracht werden. Lesen Sie deshalb die Bedienungsanleitung des Schaltungsherstellers aufmerksam durch. Bei Fragen hilft Ihr STEVENS-Fachhändler.

Gefahr:

Kontrollieren Sie regelmäßig den festen Sitz der Verschraubung der Abstützung der Nabe oder Rücktrittbremse am Rahmen (Drehmomentstütze oder Bremsanker).

Gefahr:

Machen Sie sich mit Ihrer Schaltung auf einer verkehrsarmen Straße oder einer freien Fläche vertraut. Üben Sie vor allem den Umgang mit den Bremsen. Im Straßenverkehr könnte das Einüben der Schalt- und Bremsvorgänge Ihre Aufmerksamkeit zu sehr von möglichen Gefahren ablenken.

Gefahr:

Bei ungenügender Kettenspannung kann die Kette abspringen was zu einem sofortigen, fehlenden Tretwiderstand führt. Der daraus resultierende Tritt ins Leere kann zu einem Kontrollverlust und einem Unfall mit schwerwiegenden Folgen führen.

Gefahr:

Kontrollieren Sie regelmäßig den festen Sitz der Radmuttern am Rahmen.

Achtung:

Bei zu straff gespannter Kette erhöht sich der Verschleiß der Kette und der Kettenräder stark.

6.2.3. Kontrolle der Kettenspannung

Bei Nabenschaltungen, die nicht mit einem federbelasteten Kettenspanner ausgerüstet sind, muss gelegentlich d.h. alle 1.000 km je nach Einsatz, die Spannung der Antriebskette kontrolliert werden. Die Kette sollte in der Mitte zwischen den Zahnrädern nicht mehr als zwei Zentimeter nach oben und unten gezogen werden können.

6.2.3.1. Nachstellen der Kettenspannung bei Rädern mit verstellbaren Ausfallenden

Zum Einstellen der Kettenspannung, müssen Sie die Verschraubungen der Hinterradachse beidseitig lösen. Ziehen Sie anschließend das Hinterrad nach hinten und schrauben Sie die Hinterradachse beidseitig wieder fest. Prüfen Sie die Kettenspannung, die Kette sollte in der Mitte zwischen den Zahnrädern nicht mehr als zwei Zentimeter nach oben und unten gezogen werden können.

Nach dem Einstellen der korrekten Kettenspannung drehen Sie die Hinterrad-Achsschrauben mit einem Drehmomentschlüssel mit 30-45 Nm wieder fest.

6.2.3.2. Nachstellen der Kettenspannung bei Rädern mit Excentertretlager

Zum Einstellen der Kettenspannung müssen Sie die Schrauben des Excenter-Tretlagers lösen.

Durch leichtes Drehen/Verschieben des Excenters wird die Entfernung des Tretlagers zum Hinterrad-Ausfallende geändert. Eine Verschiebung nach vorn bewirkt somit eine stärkere Spannung der Kette, bei einer Verschiebung nach hinten wird die Kette lockerer. Prüfen Sie die Kettenspannung, die Kette sollte in der Mitte zwischen den Zahnrädern nicht mehr als zwei Zentimeter nach oben und unten gezogen werden können.

Nach dem Einstellen der korrekten Kettenspannung drehen Sie die Schrauben des Excenterlagers mit einem Drehmoment von 6 Nm wieder fest.

6.3. Kettenpflege

Es ist ganz einfach: Wer gut schmiert, der gut fährt. Die Menge des Schmiermittels ist jedoch nicht ausschlaggebend, sondern die Verteilung und die Regelmäßigkeit der Anwendung.

- Reinigen Sie Ihre Kette von Zeit zu Zeit mit einem öligen Lappen vom abgelagerten Schmutz und Öl. Die Notwendigkeit zur Verwendung von speziellen Kettenentfettern besteht nicht.
- Tragen Sie auf die möglichst blanken Kettenglieder Kettenöl, -fett oder -wachs auf.
- Drehen Sie dabei an der Kurbel und beträufeln Sie die Rollen. Drehen Sie anschließend die Kette mehrere Umdrehungen durch. Lassen Sie das Rad danach einige Minuten stehen, damit der Schmierstoff in die Kette eindringen kann.
- Zum Schluss können Sie das überflüssige Schmiermittel mit einem Lappen abreiben, damit es beim Fahren nicht wegspritzt oder unnötig Schmutz anzieht.

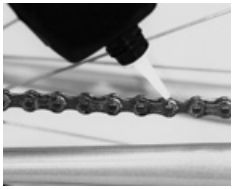
6.3.1. Kettenverschleiß

Ketten gehören zu den Verschleißteilen am Fahrrad, doch die Lebensdauer kann der Radfahrer mit beeinflussen. Achten Sie deshalb darauf, dass die Kette regelmäßig geschmiert wird, vor allem nach Regenfahrten. Versuchen Sie Gänge mit geringem Kettenschräglauf zu benutzen und pedalieren Sie mit möglichst hoher Trittfrequenz. Die Verschleißgrenze haben Ketten von Kettenschaltungen nach ca. 1.000 bis 3.000 km erreicht. Sehr stark gelängte Ketten verschlechtern das Schaltverhalten. Zudem nutzen sich die Ritzel und die Kettenblätter sehr stark ab, wenn über die Verschleißgrenze hinaus gefahren wird. Ein Austausch dieser Bauteile ist im Vergleich zum Kettentausch relativ teuer.

Überprüfen Sie deshalb regelmäßig den Verschleißzustand der Kette. Schalten Sie dazu vorne aufs große Kettenblatt. Ziehen Sie die Kette mit Daumen und Zeigefinger vom Blatt ab. Lässt sich die Kette deutlich abheben, ist der Gliederstrang stark gelängt, er muss wahrscheinlich erneuert werden.

Zur genauen Kettenkontrolle verfügt Ihr STEVENS-Fachhändler über präzise Messgeräte. Der Austausch der Kette gehört in fachkundige Hände, denn nicht alle modernen Ketten besitzen ein Kettenschloss. Sie sind oft endlos ausgeführt, wodurch spezielles Werkzeug benötigt wird. Ihr STEVENS-Fachhändler kann Ihnen bei Bedarf die zu Ihrer Schaltung passende Kette auswählen und montieren.

Gefahr: Eine schlecht vernietete, unzureichend verschlossene oder stark verschlissene Kette kann reißen und zum Sturz führen. Lassen Sie den Kettenwechsel von Ihrem STEVENS-Fachhändler durchführen.



Gefahr:

Achten Sie darauf, dass kein Reinigungs- oder Schmiermittel auf die Bremsscheibe bzw. Bremsbeläge gelangt. Sollte dieses jedoch mal vorkommen, so reinigen Sie die Scheibe sofort mit reinem Isopropylalkohol. Eine verunreinigte Scheibenbremse erreicht nie mehr den ursprünglichen Wirkungsgrad.

Hinweis:

Verwenden Sie zum Schutze der Umwelt nur biologisch abbaubare Schmierstoffe, denn im Betrieb gelangt immer etwas Kettenschmierstoff auf den Boden, vor allem bei Nässe.

7. Die Laufräder

Die Laufräder am Fahrrad stellen den Kontakt zur Straße her. Sie werden durch das Gewicht des Fahrers, des Gepäcks und durch Fahrbahnunebenheiten stark belastet. Obwohl die Laufräder sorgfältig hergestellt und zentriert ausgeliefert werden, setzen sie sich auf den ersten Kilometern. Schon nach einer kurzen Einfahrzeit von etwa 100 bis 300 Kilometern sollten Sie Ihre Räder beim STEVENS-Fachhändler nachzentrieren lassen. Nach dieser Einfahrzeit müssen Sie die Laufräder regelmäßig kontrollieren, wobei ein Nachspannen in der Regel selten ist.

Das Laufrad ist aus der Nabe, den Speichen und der Felge aufgebaut. Auf die Felge wird der Reifen montiert, in den der Schlauch eingelegt ist. Zum Schutz des empfindlichen Schlauches wird ein Felgenband auf die Speichennippel und den oft scharfkantigen Felgenboden gelegt.

7.1. Reifen, Schläuche, Felgenbänder, Ventile, Luftdruck

Der Reifen ist für die Haftung und Traktion auf der Fahrbahn, die beim Bremsen, Beschleunigen und Fahren von Kurven dringend benötigt wird, verantwortlich.

Weiterhin sorgt er für Leichtlauf und Komfort durch die Aufnahme kleiner Stöße. Die Beschaffenheit des Reifenunterbaus, der sogenannten Karkasse und die Art der Profilierung entscheiden über die Geländegängigkeit oder Straßeneignung. Da sich einige der Anforderungen gegenseitig ausschließen, gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Reifentypen für verschiedene Anwendungszwecke. Um den für Sie optimalen Reifen zu erhalten, berät Sie Ihr STEVENS-Fachhändler gerne.

Wenn Sie einen neuen Reifen aufziehen wollen, müssen Sie die Dimension des montierten Pneus beachten, die auf der Reifenflanke geschrieben steht. Es gibt zwei Bezeichnungen: Die genauere ist die genormte Millimeter Bezeichnung, die Kombination 50 – 559 bedeutet eine Reifenbreite von 50 mm im aufgepumpten Zustand und einen (Innen-)Durchmesser von 559 Millimetern. Die andere Größenbezeichnung für denselben Reifen wird in Zoll angegeben und lautet 26 x 1.90. Gut funktionieren kann ein Reifen nur, wenn er mit dem richtigen Luftdruck befüllt wurde. Der korrekte Fülldruck sorgt auch für eine bessere Resistenz gegen Pannen. Vor allem das Zerquetschen des Schlauches beim Überfahren einer Kante, der sogenannte Snake Bite (zu deutsch Schlangenbiß), hat meist zu geringen Druck als Ursache.

Der vom Hersteller empfohlene Luftdruck steht in der Regel auf der Reifenflanke oder dem Typenetikett. Die Untergrenze der Druckangabe bedeutet maximalen Federungskomfort, optimal für Fahrten im Gelände. Mit zunehmendem Druck wird der Rollwiderstand minimiert, der Komfort nimmt dagegen ab. Hart aufgepumpte Reifen eignen sich deshalb am besten für die Fahrt über Asphalt. Höherer Druck senkt den Widerstand kaum mehr, der Reifen wird nur noch härter.

Lassen Sie sich vom STEVENS-Fachhändler beraten. Oft wird der Druck in der englischen Einheit PSI (Pound per Square Inch) angegeben. In der Tabelle rechts sind gängige Werte umgerechnet. Der Reifen allein ist mit der Felge nicht luftdicht. Um den Druck im Inneren zu halten, wird der Schlauch in den Reifen eingelegt. Er wird durch ein Ventil befüllt.

Eine Ausnahme hiervon sind die schlauchlosen Systeme für MTBs. Hier sind Felge und Reifen auch ohne Schlauch luftdicht. Schlauchlos-Reifen erkennen Sie am UST-Schriftzug.

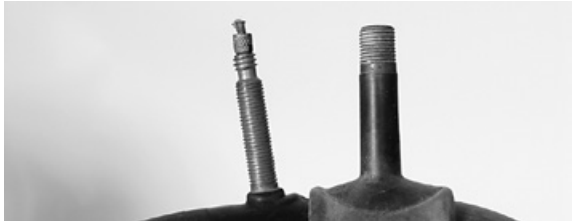
Achtung:

Wenn ihr Rad Schlauchreifen aufweist, lesen Sie bitte die Betriebsanleitung des Reifen/Felgenherstellers.

Im Fahrradbereich sind drei Ventile gebräuchlich

- Dunlop- oder Blitzventil – das „normale“ Ventil
- Sclaverand- oder Rennventil – wird inzwischen beinahe zu allen Fahrradgattungen verwendet. Das Ventil ist für höchsten Druck ausgelegt
- Schrader- oder Autoventil – wurde vom Kraftfahrzeug übernommen und wird vorwiegend beim Mountainbike eingesetzt.

Alle drei Ventiltypen sind durch eine Kunststoff-Abdeckkappe vor Schmutz geschützt. Nach dem Abschrauben können das Blitz- und das Autoventil mit der entsprechenden Pumpe direkt befüllt werden.



Beim Rennventil muss vor dem Pumpen die kleine, gerändelte Mutter etwas aufgeschraubt und kurz soweit zum Ventil hingedrückt werden, bis etwas Luft austritt. Oft sind die Ventilkörper bei Rennventilen nicht ganz festgedreht – dies führt zu schleichendem Luftverlust. Kontrollieren Sie den Sitz des Ventilkörpers im länglichen Schaft.

Schläuche mit Autoventil können Sie selbstverständlich an der Tankstelle mit dem Preßluftspender befüllen. Betätigen Sie den Luftspender in kurzen Stößen, da sonst die Gefahr besteht, dass zu viel Luft in Ihren Reifen gelangt. Er könnte platzen! Um Luft abzulassen, müssen Sie nur den Stift in der Mitte des Ventils, beispielsweise mit einem Schlüssel, hineindrücken.

Es hat sich herausgestellt, dass Handpumpen oft nicht geeignet sind, den notwendigen Druck im Reifen aufzubauen. Besser geeignet sind Stand- oder Fußpumpen mit Manometer, mit denen man zuhause die Druckkontrolle durchführt.

Bei Ihrem STEVENS-Fachhändler gibt es für alle Ventilarten Adapter. Mit dem entsprechenden Zusatzstück lässt sich ein Schlauch mit Blitzventil an der Tankstelle aufpumpen.

Reifen, bei denen das Profil abgefahren ist, oder deren Flanken spröde oder brüchig sind, sollten Sie auswechseln. Der Aufbau des Reifens im Inneren kann Schaden nehmen, wenn Feuchtigkeit oder Schmutz hineingelangen. Mangelhafte Felgenbänder gehören sofort ausgetauscht. Im Extremfall kann es zum plötzlichen Schlauchplatzen kommen!

Umrechnungstabelle der Druckangabe PSI in Bar

PSI	Bar	PSI	Bar	PSI	Bar
30	2,1	70	4,8	110	7,6
40	2,8	80	5,5	120	8,3
50	3,5	90	6,2	130	9,0
60	4,1	100	6,9	140	9,7

Gefahr:

Behandeln Sie Ihre Reifen pfleglich und überfahren Sie keine scharfen Kanten! Pumpen Sie Ihren Reifen nie über den maximal zulässigen Druck auf! Der Pneu könnte während der Fahrt von der Felge springen oder platzen. Sturzgefahr!

Gefahr:

Fahren Sie immer mit dem vorgeschriebenen Reifendruck und kontrollieren Sie diesen in regelmäßigen Intervallen.

7.2. Felgenrundlauf, Speichenspannung

Die Speichen verbinden die Felge mit der Nabe in der Radmitte. Die gleichmäßige Spannung dieser Metallstäbe ist für den Rundlauf verantwortlich. Verändert sich die Spannung einzelner Speichen z.B. durch zu schnelles Überfahren einer Stufe oder einen Speichenbruch, geraten die Zugkräfte aus dem Gleichgewicht, die Felge läuft nicht mehr rund.

Schon bevor Sie diese Unregelmäßigkeit durch Schlingern bemerken, kann die Funktion Ihres Fahrrades beeinträchtig sein.
Die Seitenbereiche der Felgen stellen bei Felgenbremsen gleichzeitig die Bremsfläche dar. Ist der Rundlauf nicht mehr gewährleistet, kann es zur Beeinträchtigung der Bremswirkung kommen.

Überprüfen Sie deshalb von Zeit zu Zeit den Rundlauf. Heben Sie dazu das Laufrad vom Boden und versetzen Sie es per Hand in Rotation. Beobachten Sie dazu den Spalt zwischen Bremsbelag und Felge bzw. bei Rädern mit Scheibenbremsen zwischen Rahmen und Felge oder Reifen. Verändert sich dieser Spalt um mehr als einen Millimeter, sollte das Laufrad vom Fachmann nachgespannt werden. Mangelhafter Rundlauf kann auch auf seitlich aufgeplatzte Reifen, gebrochene Achsen und gerissene Speichen hinweisen.

Gefahr:

Fahren Sie nicht mit Laufrädern, die unrund laufen. Bei extremen Seitenschlägen können die Bremsbacken die Felgenfläche verfehlen und in die Speichen geraten! Dies führt in der Regel zum sofortigen Stillstand der Räder. Sturzgefahr!

Hinweis:

Das Zentrieren von Laufrädern ist eine schwierige Arbeit, die Sie unbedingt Ihrem STEVENS-Fachhändler überlassen sollten!

7.3. Laufradbefestigung mit Radmuttern, Schnellspannern oder Shimano Steckachse

Die Laufräder werden mit den Achsen der Naben am Rahmen befestigt. Entweder wird die Achse mit Sechskant-Muttern oder mit einem Schnellspanner in den sogenannten Ausfallenden festgeklemmt.

7.3.1. Laufradbefestigung mit Radmuttern

Die Radmuttern werden in der Regel mit einem 15 mm Maulschlüssel gelöst bzw. festgedreht. Dieses Werkzeug sollte während einer Radtour mitgenommen werden, denn ohne dieses lassen sich Reifenpannen nur schwer beheben.

7.3.2. Laufradbefestigung mit Schnellspannern

Ganz ohne Werkzeug kommen Sie mit den Schnellspannern aus. Sie müssen lediglich einen Hebel umlegen und eventuell einige Umdrehungen aufschrauben und schon kann das Rad herausgenommen werden. Genauso leicht hat es allerdings auch ein potentieller Dieb!
Deshalb kann man den Schnellspanner durch eine Diebstahlsicherung ersetzen. Für diese benötigt man einen speziell kodierten Schlüssel oder einen Inbusschlüssel.

Am Vorderrad sind in der Regel Ausfallsicherungen vorhanden, die dem Verlust des Laufrades vorbeugen sollen, falls sich die Befestigung löst. Trotz der theoretisch einfachen Bedienungsweise von Schnellspannern passieren immer wieder Unfälle durch falsche Handhabung. Der Schnellspanner besteht im Wesentlichen aus zwei Bedienelementen:

a. Der Handhebel auf einer Seite der Nabe: Er wandelt die Schließbewegung über einen Exzenter in eine Klemmkraft um.
b. Die Klemmmutter auf der gegenüberliegenden Seite der Nabe: Mit ihr wird auf einer Gewindestange die Vorspannung eingestellt.

7.3.2.1. Vorgehensweise zur sicheren Befestigung des Laufrades

- Öffnen Sie den Schnellspanner. Jetzt sollte der Schriftzug „Open" lesbar sein.
- Bewegen Sie den Hebel wieder in Richtung der Klemmposition; erkennbar daran, dass auf dem Hebel von außen „Close" zu lesen ist. Zu Beginn der Schließbewegung bis ungefähr zur Hälfte des Hebelweges, muss sich der Hebel sehr leicht, d.h. ohne Klemmwirkung, bewegen lassen.
- Während der zweiten Hälfte des Weges muss die Hebelkraft deutlich zunehmen. Zum Schluss lässt sich der Hebel nur schwer bewegen. Benutzen Sie den Daumenballen und ziehen Sie zur Unterstützung mit den Fingern an der Gabel. In der Endstellung muss der Hebel parallel zum Rad liegen, er darf also nicht seitlich abstehen. Der Hebel muss so am Rahmen bzw. der Gabel anliegen, dass er nicht unbeabsichtigt geöffnet werden kann.
- Überprüfen Sie den Sitz, indem Sie versuchen, den geschlossenen Hebel zu verdrehen. Drücken Sie auf das Ende des Handhebels von der Stirnseite her.
- Wenn sich der Spannhebel im Kreis drehen lässt, ist der sichere Sitz des Laufrades nicht gewährleistet. Sie müssen ihn wieder öffnen und die Vorspannung erhöhen. Drehen Sie dazu die Mutter auf der Gegenseite im Uhrzeigersinn um eine halbe Umdrehung.
- Wiederholen Sie den Schließvorgang und überprüfen Sie den Sitz erneut. Lässt sich der Spannhebel nicht mehr drehen, klemmt der Spanner richtig.
- Heben Sie abschließend das Laufrad einige Zentimeter vom Boden und geben Sie ihm einen Klapps von oben auf den Reifen. Ein sicher befestigtes Rad bleibt in den Achsaufnahmen des Rahmens.

Gefahr:

Fahren Sie nie mit einem Fahrrad, dessen Laufradbefestigung Sie nicht vor Fahrtbeginn kontrolliert haben! Falls sich das Rad während der Fahrt löst, ist ein Sturz die Folge!

Gefahr:

Achten Sie darauf, dass die Bedienungshebel beider Schnellspanner immer auf der Gegenseite des Kettenantriebs sind. So vermeiden Sie, dass Sie das Vorderrad seitenverkehrt einbauen. Bei Scheibenbremsen empfehlen wir, den Schnellspanner für eine stabile Klemmung auf die Antriebseite zu verlegen.

Hinweis:

Schließen Sie Laufräder, die mit Schnellspannern befestigt sind, zusammen mit dem Rahmen an einen festen Gegenstand an, wenn Sie das Rad abstellen.

7.4. Beheben einer Reifenpanne

Eine Reifenpanne kann jeden Radler ereilen. Der „Plattfuß" muss allerdings nicht das Ende der Radtour bedeuten, wenn das notwendige Werkzeug zum Reifen- und Schlauchwechseln und ein Ersatzschlauch oder Flickzeug an Bord sind. Bei Rädern mit Schnellspannern werden lediglich zwei Montierhebel aus Kunsttstoff und eine Pumpe benötigt, bei Rädern mit Mutternbefestigung kommt noch der entsprechende Schlüssel hinzu.

7.4.1. Radausbau

- Bei **Cantilever-Bremsen und den V-Brakes** muss zuerst der Zug am Bremsarm ausgehängt werden. Fassen Sie dazu mit einer Hand um das Laufrad und drücken Sie die Bremsbeläge bzw. die Bremsarme zusammen. In dieser Stellung lässt sich der meist tonnenförmige Nippel bzw. der Außenzug bei V-Brakes leicht aushängen.

- Bei **hydraulischen Felgenbremsen** muss zum Radausbau entweder die Luft aus dem Reifen abgelassen oder bei vorhandenem Bremsen-Schnellspanner eine Bremseinheit demontiert werden. Lesen Sie unbedingt die Anleitung des Bremsenherstellers durch. Achten Sie darauf, dass Sie bei der Montage dieser Bremseinheit den Belag genau auf Höhe der Bremsfläche auf der Felge fixieren!

- Bei **Trommelbremsen, Rücktrittbremsen und Nabenschaltung** ist der Bremsanker, mit der die Antriebs- und Bremskräfte am Rahmen abgestützt werden, zu lösen.

- Bevor Sie bei **Scheibenbremsen** zum ersten Mal das Laufrad ausbauen, schauen Sie, wo die Bremsbeläge bzw. deren Verschleißindikatoren, dabei handelt es sich um Metallohren, -bzw. -nasen, sitzen. Später können Sie daran erkennen, ob die Beläge nach der Demontage noch an der dafür vorgesehenen Stelle sind. Öffnen Sie wie gewohnt den Schnellspanner des Laufrades. Die Scheibenbremse behindert im Gegensatz zu allen anderen Bremssystemen den Ausbau nicht, das Rad kann sofort aus den Ausfallenden herausgefädelt werden. Betätigen Sie bitte bei ausgebautem Laufrad den Bremshebel nicht, da sich die Position der Bremsbeläge dadurch verändert. Dadurch kann ggf. die Bremse nach dem Wiedereinbau an der Scheibe schleifen.

- Bei **Hinterrädern mit Kettenschaltung** sollten Sie vor der Demontage vorne auf das mittlere bzw. kleine Kettenblatt und hinten auf das kleinste Ritzel schalten. So behindert das ganz außen stehende Schaltwerk den Radausbau nicht und die Kettenspannung ist nicht zu hoch.

- Öffnen Sie die Mutter oder den Schnellspanner wie im Kapitel „Laufradbefestigung mit Schnellspannern“. beschrieben. Wenn das Rad nach dem Lösen noch nicht herausgezogen werden kann, liegt dies sehr wahrscheinlich an einer Ausfallsicherung. Dabei handelt es sich entweder um Haltenasen am Ausfallende oder um Blechsicherungen, die in eine Aussparung des Ausfallendes greifen. In diesen Fällen müssen Sie die Vorspannmutter des Schnellspanners einige Umdrehungen öffnen und das Rad aus den Sicherungen fädeln.

Achtung:

Wenn Ihr Rad mit hydraulischen Bremsen ausgerüstet ist, ziehen Sie bei demontiertem Laufrad nicht den Bremshebel.

Hinweis:

Montieren Sie bei ausgebautem Laufrad die Transportsicherungen in die Bremssättel der Scheibenbremse.

- Um den Ausbau des Hinterrades zu erleichtern, müssen Sie das Schaltwerk mit der Hand etwas nach hinten ziehen.
- Heben Sie das Fahrrad etwas hoch und geben Sie dem Laufrad einen Klapps, dann fällt es nach unten heraus.

Gefahr:

Feilen Sie die Ausfallsicherungen nicht ab!

7.4.2. Reifendemontage

- Schrauben Sie den Ventildeckel und die Befestigungsmutter vom Ventil und lassen Sie die Luft vollständig ab.
- Drücken Sie den Reifen über den ganzen Umfang von der Felgenflanke in die Mitte der Felge. Dies erleichtert die Demontage.

- Setzen Sie den Montierhebel gegenüber dem Ventil an der Unterkante des Reifens an und hebeln Sie die Reifenflanke über das Felgenhorn. Halten Sie den Hebel in dieser Stellung fest.
- Schieben Sie den zweiten Hebel in etwa 10 Zentimetern Entfernung vom ersten zwischen Felge und Reifen und hebeln Sie die Flanke erneut über den Felgenrand.

- Nachdem ein Teil der Reifenflanke über den Felgenrand (das Horn) gehebelt wurde, kann die Flanke meist durch langsames Verschieben der Montierhilfe über den Umfang vollständig gelöst werden.
- Nun können Sie den Schlauch herausziehen. Achten Sie darauf, dass das Ventil nicht in der Felge hängen bleibt und der Schlauch Schaden nimmt.

- Suchen Sie das Loch bei aufgepumptem Schlauch. Als Hilfsmittel kann z.B. ein Eimer mit Wasser dienen.
- Flicken Sie den Schlauch gemäß der Bedienungsanleitung des Flickenherstellers.
- Wenn Sie den Reifen demontiert haben, sollten Sie das Felgenband kontrollieren. Das Band sollte gleichmäßig sitzen, darf nicht beschädigt oder rissig sein und muss alle Speichen-Nippel und Bohrungen bedecken. Bei Felgen mit doppeltem Boden, sogenannten Hohlkammerfelgen, muss das Band den ganzen Boden bedecken, es darf jedoch auch nicht so breit sein, dass es an den Flanken hochsteht.

Bei diesen Felgen sollten ausschließlich Felgenbänder aus Textilgewebe oder aus festem Kunststoff verwendet werden. Wenn Sie Zweifel hinsichtlich Ihres Felgenbandes haben, fragen Sie Ihren STEVENS-Fachhändler.

7.4.3. Reifenmontage

Achten Sie bei der Montage des Reifens darauf, dass keine Fremdkörper wie Schmutz oder Sand ins Innere gelangen und dass Sie den Schlauch nicht verletzen.

- Stellen Sie die Felge mit einem Horn in den Reifen. Drücken Sie diese Flanke mit den Daumen komplett über das Horn der Felge. Dieser Vorgang sollte bei jedem Reifen ohne Werkzeug möglich sein. Stecken Sie das Ventil des Schlauchs ins Ventilloch der Felge.
- Pumpen Sie den Schlauch leicht an, so dass er die runde Form annimmt, und legen Sie ihn vollständig ins Innere des Reifens. Achten Sie darauf, dass er dabei keine Falten wirft.
- Beginnen Sie die Endmontage auf der gegenüberliegenden Seite des Ventils. Drücken Sie den Reifen soweit es geht mit den Daumen über die Felgenflanke. Achten Sie dabei darauf, dass der Schlauch nicht zwischen Reifen und Felge eingeklemmt und gequetscht wird. Schieben Sie den Schlauch deshalb mit dem Zeigefinger immer wieder ins Reifeninnere.
- Arbeiten Sie sich gleichmäßig nach beiden Seiten am Umfang entlang. Zum Ende hin müssen Sie den Reifen kräftig nach unten ziehen, damit der schon montierte Bereich in den tiefen Felgenboden rutscht. Dies erleichtert die Montage auf den letzten Zentimetern spürbar.
- Kontrollieren Sie nochmals den Sitz des Schlauches und drücken Sie den Reifen mit dem Handballen über das Horn. Zur Erleichterung können Sie das Laufrad dazu in der Hüftbeuge abstützen.

Hinweis:

Wenn Sie unterwegs eine Panne haben, empfiehlt es sich, den Schlauch nicht komplett herauszunehmen. Lassen Sie das Ventil in der Felge stecken und suchen Sie zuerst das Loch, durch das die Luft entweicht. Pumpen Sie den Schlauch dazu auf. Haben Sie das Loch entdeckt, suchen Sie die Stelle am Reifen und untersuchen Sie diese ebenfalls. Oft steckt der Fremdkörper noch im Reifen.

Gefahr:

Hängen Sie den Bremszug ein und kontrollieren Sie vor dem Weiterfahren, ob die Bremsbeläge die Bremsflächen treffen. Kontrollieren Sie den Sitz der Radbefestigung. Kontrollieren Sie, ob die Bremsflanken nach der Montage noch frei von Fett oder anderen Schmiermitteln sind. Machen Sie unbedingt eine Bremsprobe! Vergewissern Sie sich bei Scheibenbremsen, dass die Bremsscheibe nicht am Bremssattel oder den Bremsbelägen schleift! Fehler beim Radeinbau können zum Verlust der Fahrkontrolle und zu einem Unfall führen!

- Gelingt dies nicht, müssen Sie Montierhebel verwenden. Achten Sie darauf, dass die stumpfe Seite zum Schlauch zeigt und dass Sie den Schlauch nicht schädigen.
- Drücken Sie das Ventil ins Reifeninnere, damit der Schlauch nicht unter dem Reifenkern eingeklemmt wird. Steht das Ventil gerade? Wenn nicht, müssen Sie nochmals eine Flanke des Reifens demontieren und den Schlauch neu ausrichten. Wenn Sie sichergehen wollen, dass der Schlauch nicht unter der Flanke zerquetscht wird, sollten Sie den Reifen halb aufgepumpt über den gesamten Radumfang hin- und herwalken. Dabei lässt sich auch kontrollieren, ob sich das Felgenband verschoben hat.
- Pumpen Sie den Schlauch bis zum gewünschten Reifendruck auf. Der maximale Druck steht meist an der Reifenflanke.
- Kontrollieren Sie den Sitz des Reifens anhand des Kontrollringes an der Felgenflanke. Wichtig dabei ist, dass der Ring am ganzen Reifen einen gleichmäßigen Abstand zum Felgenhorn hat.

7.4.4. Radeinbau

Der Radeinbau verläuft in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau. Vergewissern Sie sich, dass das Laufrad passgenau in den Ausfallenden sitzt und mittig zwischen den Gabelbeinen oder den Hinterbaustreben läuft.

Achten Sie auf einen korrekten Sitz des Schnellspanners und der Ausfallsicherungen wie im Kapitel „Laufradbefestigung mit Schnellspannern“ beschrieben und hängen Sie die Bremse sofort wieder ein!

Lassen Sie das Rad frei durchdrehen und machen Sie eine Bremsprobe. Achten Sie darauf, dass nichts schleift.

8. Das Lenkungslager bzw. der Steuersatz

Die Gabel, der Vorbau, der Lenker und das Vorderrad sind mit dem Lenkungslager, auch Steuersatz genannt, im Rahmen drehbar gelagert. Damit sich das Fahrrad selbst stabilisieren kann und geradeaus fährt, muss sich dieser Lenkbereich sehr leicht drehen können. Die stoßartige Belastung welliger Fahrbahnen belastet das Lenkungslager sehr stark. Dadurch kann es vorkommen, dass es sich lockert und verstellt.

8.1. Kontrolle des Lagerspiels

- Überprüfen Sie das Spiel, indem Sie die Finger um die obere Lenkungslagerschale legen.
- Ziehen Sie mit der anderen Hand die Vorderradbremse und schieben Sie das Fahrrad kräftig vor und zurück.
- Wenn das Lager Spiel hat, verschiebt sich die obere Schale spürbar gegenüber der unteren und Sie spüren ein Rucken.
- Eine weitere Möglichkeit besteht darin, das Vorderrad etwas vom Boden zu heben und fallen zu lassen. Wenn das Lager Spiel hat, ist in diesem Bereich ein Klopfen zu hören.
- Um die Leichtgängigkeit des Lagers zu prüfen, müssen Sie mit einer Hand den Rahmen hochheben, bis das Vorderrad keinen Bodenkontakt mehr hat. Bewegen Sie den Lenker von links nach rechts. Das Vorderrad muss sich leichtgängig und ohne Einrasten von ganz links nach ganz rechts und zurück schwenken lassen. Wenn der Lenker leicht angetippt wird, muss sich das Rad selbsttätig aus der Mittelstellung herausdrehen.

8.2. Einstellen des konventionellen Lagers

Zum Einstellen des klassischen Steuersatzes benötigen Sie zwei flache Gabelschlüssel. Je nach Lagerdurchmesser beträgt die Maulweite der Schlüssel mindestens 32 Millimeter.

- Halten Sie das Vorderrad zwischen den Beinen fest, setzen Sie beide Schlüssel an und lösen Sie die obere Kontermutter.
- Drehen Sie die untere Lagerschale etwas nach unten. Keinesfalls darf die Lagerschale festgedreht werden! Das Lager könnte sofort beschädigt werden.
- Halten Sie die Lagerschale mit dem einen Schlüssel fest, damit die Einstellung beibehalten wird. Ziehen Sie die Kontermutter mit dem zweiten Maulschlüssel gegen die Lagerschale fest.
- Führen Sie erneut die Spielkontrolle durch. Wenn sich die Gabel nicht frei und leicht dreht, haben Sie am Lager zuviel nachgestellt. Stellen Sie das Spiel erneut ein. Der Einstellungsvorgang kann einige Versuche benötigen. Wichtig ist, dass das Lager sich leicht und spielfrei dreht, nur so ist ihm ein langes Leben garantiert.

Gefahr:

Wenn mit lockerem Lenkungslager gefahren wird, werden die Belastungen auf die Gabel und das Lager selbst sehr hoch. Ein Gabelbruch mit schwerwiegenden Konsequenzen kann die Folge sein!

Achtung:

Das Einstellen der Lenkungslager benötigt eine gewisse Erfahrung, deshalb sollten Sie diese Arbeit Ihrem STEVENS-Fachhändler überlassen. Falls Sie es selbst versuchen möchten, lesen Sie bitte vor dem Einstellen die Anleitung des Lagerherstellers genau durch!

8.3. Einstellen des gewindelosen Lenkungslagersystems; Aheadset®-Lenkungslager

Dieses Lenkungslagersystem zeichnet sich dadurch aus, dass der Vorbau nicht in den Gabelschaft gesteckt wird, sondern außen um einen gewindelosen Gabelschaft geklemmt wird. Der Vorbau ist wichtiger Bestandteil des Lenkkopflagers. Seine Klemmung fixiert die Einstellung des Lagers.

Bei einigen Rahmen sind die Lenkungslager teilweise in das Steuerrohr integriert. Der Steuersatz ist dann nicht mehr sichtbar, der Zwischenring (Spacer) und die Gabel gehen nahtlos in das Steuerrohr über. Die Einstellung des Lagers erfolgt aber wie bei dem herkömmlichen Aheadset®-Steuersatz. Jedoch prüfen Sie hier das Lagerspiel am Übergang Rahmen zur Gabel.

- Öffnen Sie die Vorbauklemmschrauben an der hinteren Seite des Vorbaus ein bis zwei Umdrehungen.
- Ziehen Sie mit Gefühl die oben versenkt liegende Einstellschraube mit einem Innensechskantschlüssel etwas, d.h. max. eine viertel Umdrehung nach.
- Richten Sie den Vorbau wieder aus, damit der Lenker bei Geradeausfahrt nicht schräg steht.

Gefahr:

Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Vorbaus nach dem Einstellen des Lagers, indem Sie das Vorderrad zwischen die Beine nehmen und versuchen den Lenker dagegen zu verdrehen. Ein loser Vorbau kann zum Sturz führen!

Achtung:

Ziehen Sie die oben liegende Schraube nicht fest, es handelt sich lediglich um Spieleinstellung!

Achtung: Bei Vollcarbongabeln liegen die Anzugsmomente oft deutlich unterhalb der Angaben der Vorbauhersteller. Eine ausreichende Klemmung wird üblicherweise schon bei geringen Kräften erreicht. Tasten Sie sich ausgehend von geringen Anzugsmomenten vorsichtig heran, bis der Vorbau sich nicht mehr gegenüber der Gabel respektive dem Vorderrad verdrehen lässt. Zu hohe Anzugsmomente können den Gabelschaft zerstören! Um eine größere flächige Klemmung zu gewährleisten, legen Sie einen Zwischenring (Spacer) oberhalb des Vorbaus auf.

- Ziehen Sie die Vorbauklemmschrauben wieder an, bis sich der Vorbau nicht mehr gegenüber der Gabel verdrehen lässt. Überschreiten Sie keinesfalls die vom Vorbauhersteller angegebenen Anzugsmomente, siehe Kapitel „Empfohlene Anzugsdrehmomente“.
- Führen Sie die vorne beschriebene Spielkontrolle durch. Das Lager darf nicht zu stramm justiert werden, sonst ist es schnell zerstört.

9. Besonderheiten des Werkstoffes Carbon und der Rahmensets

Wie bei allen Leichtbauteilen und insbesondere bei Produkten, die aus mit Kohlefaser verstärktem Kunststoff, auch Carbon oder kurz CFK genannt, bestehen, müssen auch bei den STEVENS-Mountainbike-Carbonteilen einige Besonderheiten beachtet werden.

Carbon ist ein extrem fester Werkstoff, der eine hohe Belastbarkeit bei gleichzeitig geringem Gewicht der Bauteile ermöglicht. Allerdings ist Carbon spröde und hat die Eigenschaft, dass sich ein Bauteil nach einer Überlastung nicht verformt, obwohl die Struktur schon beschädigt sein kann. Eventuell eingetretene Überbeanspruchungen können zu Schäden führen, die nicht wie bei Stahl oder Aluminium erkennbare Verbiegungen aufweisen, sondern die Fasern im Innern schädigen.

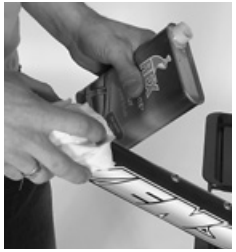
Nach einer Überlastung kann ein Carbonteil im weiteren Gebrauch versagen, was zum Sturz mit nicht vorhersehbaren Folgen führen kann. Deshalb legen wir es Ihnen nahe, dass Sie das Bauteil oder besser noch das ganze Fahrrad nach einem Zwischenfall zu Ihrem Radhändler zur Kontrolle bringen. Gegebenenfalls kann dieser mit unserer Serviceabteilung Kontakt aufnehmen, um offene Fragen zu klären.

Bauteile aus CFK dürfen aus Sicherheitsgründen nie gerichtet oder repariert werden! Tauschen Sie ein beschädigtes Bauteil umgehend! Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen eine Weiterbenutzung durch Dritte.

Bauteile aus Carbon dürfen niemals hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Lassen Sie diese deshalb niemals mit Pulver beschichten oder lackieren. Die dabei nötigen hohen Temperaturen könnten das Bauteil zerstören. Vermeiden Sie deshalb die Aufbewahrung im Kraftfahrzeug bei starker Sonneneinstrahlung und die Lagerung in der Nähe von Wärmequellen.

Bauteile aus CFK haben, wie alle sehr leicht gebauten Teile, nur eine begrenzte Lebensdauer. Tauschen Sie deshalb Lenker und Vorbauten in je nach Nutzung regelmäßigen Abständen z.B. alle zwei Jahre aus, auch wenn diese keinen Unfall oder ähnliche Ereignisse durchlebt haben.

Beachten Sie auch, dass Sturzbelastungen auch den Rahmen beschädigen können. Insbesondere Stürze auf kantige Gegenstände z.B. Geröll etc. können die Struktur des Rahmens schädigen. Gehen Sie im Zweifelsfall zum STEVENS-Fachhändler, der den Rahmen dann untersucht.



9.1. Pflegehinweise

Reinigen Sie Bauteile aus kohlefaserverstärktem Kunststoff mit Wasser unter Zuhilfenahme eines weichen Lappens. Geben Sie eventuell etwas Spülmittel hinzu. Entfernen Sie hartnäckig anhaftendes Öl oder Fett mit einem Reinigungsmittel auf Petroleumbasis. Verwenden Sie keine Entfetter, die Aceton, Trichlorethylen, Methylchlorid etc. enthalten oder Lösungsmittel, lösungsmittelhaltige, nicht neutrale oder chemische Reinigungsmittel, denn diese können die Oberfläche angreifen!

Um die Oberfläche zu schützen und zum Glänzen zu bringen, verwenden Sie Autowachs. Poliermittel enthalten feste Bestandteile, die die Oberfläche angreifen können.

Gefahr:

Sollte ein Carbon-Bauteil an einem STEVENS-Rad Knackgeräusche von sich geben oder äußerliche Schäden wie Kerben, Risse, Beulen, Verfärbungen etc. aufweisen, dürfen Sie das Fahrrad nicht mehr benutzen. Kontaktieren Sie bitte sofort Ihren Fachhändler, der dann das Teil sorgfältig prüft!

9.2. Aluminium- und Carbon-Rahmensets

STEVENS bietet bestimmte exklusive Carbon- und Aluminiumrahmen auch einzeln als Rahmenset an. Aus diesem Grund muss derjenige, der den Rahmen komplettiert und die Anbauteile montiert, die Kompatibilität und die Montagequalität sicherstellen. STEVENS kann nicht für jede mögliche Zusammenstellung von Bauteilen verantwortlich gemacht werden. Aus diesem Grund ist es auch absolut unmöglich, dass wir in dieser Anleitung die gesamte Bandbreite der Möglichkeiten abdecken. Deshalb empfehlen wir Ihnen eindringlich auch immer die Anleitungen der Teilehersteller sorgfältig durchzulesen.

Beachten Sie, dass die Anleitungen je nach Erfahrung und/oder handwerklichem Geschick des Durchführenden ergänzungsbedürftig sein können. Manche Arbeiten können zusätzliches (Spezial-) Werkzeug, z.B. einen Drehmomentschlüssel oder zusätzliche Anleitungen erfordern.

Fehler können dazu führen, dass das Fahrrad unsicher ist. Geben Sie deshalb Ihren Radaufbau bei einem autorisierten STEVENS-Partner in Auftrag.

Die Rahmen sind montagefertig vorbereitet, d.h. die Gewinde sind geschnitten, die Lagersitze und das Sitzrohr sind ausgerieben. Nacharbeiten des Rahmens ist nicht erforderlich.

Verändern Sie den Rahmen und dessen Funktionsteile, z.B. verstellbare Zugführung etc., nicht durch auffeilen, bohren etc.

Montieren Sie alle Anbauteile mit hochwertigem Montagefett an den Rahmen. Ausnahme: für Carbonstützen generell, aber auch für Aluminiumstützen in Carbonrahmen und Vorbauten auf Carbongabeln sollten Sie spezielle Carbon-Montagepaste verwenden! So vermeiden Sie Korrosion. Andernfalls können Sie möglicherweise das Rad nach einiger Zeit nicht mehr demontieren.

Achtung:

Klemmen Sie die Rahmen nicht an den Rohren in Ihren Montageständer! Die dünnwandigen Rohre können beschädigt werden. Montieren Sie zuerst eine solide (Aluminium-)Sattelstütze und klemmen Sie diese in den Ständer, oder verwenden Sie einen Montageständer, der den Rahmen entweder innen an drei Punkten aufspannt oder aber die Gabel und das Tretlagergehäuse aufnimmt.

Achtung:

Muten Sie sich im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit nicht zuviel zu. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren STEVENS-Fachhändler um Rat!

Schützen Sie Bereiche die dem Steinschlag ausgesetzt sein können, Stellen an denen Züge scheuern und Bereiche mit denen die Kette in Kontakt treten kann mit durchsichtiger Klebefolie. Dies trifft insbesondere auf die Unterseite des Unterrohres, das Steuerrohr und die rechte Kettenstrebe zu. Zum Schutz der Kettenstrebe eignen sich auch spezielle Neoprenüberzüge.

Beachten Sie bei der Montage von Vorbau, Lenker und Brems-Schaltgriffen, dass diese das Oberrohr des Rahmens nicht berühren, wenn sich Vorderrad, Gabel Vorbau und Lenker drehen. Im Falle eines Sturzes kommt es sonst zur Kollision und das Oberrohr kann beschädigt werden!

Sattelstütze

Bei den STEVENS Scope Team, Juke team, Fluent Team und Glide Team Rahmen muss der Durchmesser der Sattelstützen 31,6 ±0,05 mm betragen. Beachten Sie die Hinweise. zur Montage und Einstellung der Stütze und des Sattels im Kapitel „Einstellen der richtigen Sitzhöhe“

Lenkungslager bzw. Steuersatz

Alle Rahmen werden mit eingepressten Schalen und integriertem Steuersatz (integrated headset) ausgeliefert.

Die Rahmen sind für folgende Gabel-Federwege ausgelegt:
Scope, Haze, Juke, Manic, Wave, Stock, Fluent Lady: 100 mm
Fluent: 120 mm
Glide: 140 mm
Ridge: 160 mm

Tret-Innenlager:
Gewindeart: BSC 1.270 x 24TPI, (rechte Seite Linksgewinde!)
Die Gehäusebreite beträgt 68 ± 0,5 mm.
Übliche Cartridge-Lagerungen können direkt mit hochwertigem Montagefett montiert werden.

Halten Sie sich an die Drehmomente des Lagerherstellers.

Manche (Carbon-)Rahmen sind mit einem gewindelosen Press-Fit Innenlager ausgestattet, die Gehäusebreite beträgt 92 mm. Hier werden die Lagerschalen direkt in den Rahmen eingepresst. Wenden Sie sich für Ein- und Ausbau solcher Press-Fit Innenlager an Ihren STEVENS-Fachhändler.

Hinterbaubreite:
Alle Rahmen: 135 ± 0,5 mm

Wechselbares Schaltauge:
Kleben Sie die Schrauben mit mittelfestem Schraubenkleber (mit Werkzeug lösbar) ein und halten Sie sich an ein Drehmoment von 2 - 3 Nm. Überschreiten Sie das maximale Drehmoment von 3 Nm keinesfalls.

Gefahr:

Derjenige, der den Rahmen zum Fahrrad komplettiert, muss selbst dafür Sorge tragen, dass die Zusammenstellung der Teile gemäß den Richtlinien der Hersteller, den allgemeinen Normen und dem Stand von Wissenschaft und Technik durchgeführt wird. Wenn Fragen hinsichtlich der Kompatibilität einzelner Teile zum Rahmen bestehen, rufen Sie unsere Service-Abteilung an.

Hinweis:

Auf einigen Bauteilen sind die Anzugsmomente aufgedruckt oder aufgeklebt. Halten Sie sich an diese Maximal-Werte. Beachten Sie auch die beiliegenden Anleitungen der Komponentenhersteller!

Achtung:

Lenker bzw. Brems- oder Schaltgriffe können Rahmen beschädigen, wenn sie zu weit eingeschlagen bzw. gedreht werden. Bei Rahmen aus Carbon kann dies zu Rissen im Oberrohr führen. Dies ist typisch bei vielen Fahrrädern und daher nicht von der Garantie abgedeckt.

Flaschenhalter

Halten Sie sich an ein Drehmoment von 2 –3 Nm. Überschreiten Sie das maximale Drehmoment von 3 Nm keinesfalls.

Tasten Sie sich stets von unten an die maximalen Drehmomente heran und kontrollieren Sie den sicheren Sitz der Bauteile, wie dies in den entsprechenden Kapiteln beschrieben wird.

Für Teile, bei denen keine Angaben vorliegen, ziehen Sie die Schrauben schrittweise an und kontrollieren Sie dazwischen immer wieder den festen Sitz des Bauteils.

9.3. Lenker aus Carbon

- Mountainbikelenker aus Carbon sind nur für den Einsatz bei Cross-Country und Marathon-Rädern und deren typischer Nutzung vorgesehen.
- Nutzen Sie bei nicht dafür vorgesehenen Carbon-Lenkern auf keinen Fall Lenkerhörnchen sogenannte „Bar Ends“
- Kürzen oder modifizieren oder ändern Sie den Lenker bzw. den Vorbau niemals.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Bremsgriffe jederzeit erreichen können.

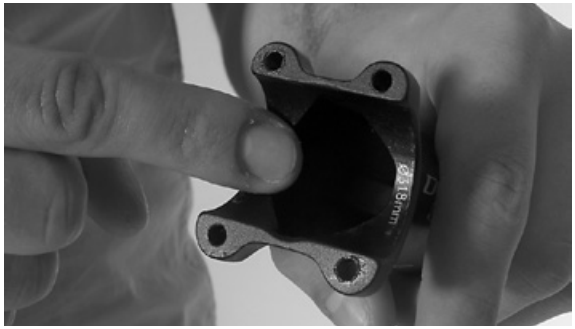
9.3.1. Montage von Carbon-Lenkern

- Bitte beachten Sie, dass der zum Lenker gewählte Vorbau immer den korrekten Klemmdurchmesser hat! Es sind z.B. nur Vorbauten mit 31,8 mm Klemmung für Lenker mit 31,8 mm Klemmdurchmesser zulässig.

Die Montage von nicht aufeinander abgestimmten Komponenten kann zum Versagen der Klemmung führen und einen schweren Sturz zur Folge haben. Wir empfehlen nur Komponenten vom gleichen Hersteller zu verwenden, da diese aufeinander abgestimmt sind. STEVENS übernimmt keine Haftung für die Kombination eines von STEVENS ausgelieferten Carbon-Lenkers mit einem ungeeigneten Vorbau.

Sollten Sie einen Vorbau eines anderen Herstellers bevorzugen, wenden Sie sich bitte an dessen Vertrieb, um sich hinsichtlich Carbon-Eignung und Klemmdurchmesser rückzuversichern. Bitte beachten Sie in diesen Fällen auch die Montage- und Warnhinweise des Vorbau-Herstellers.

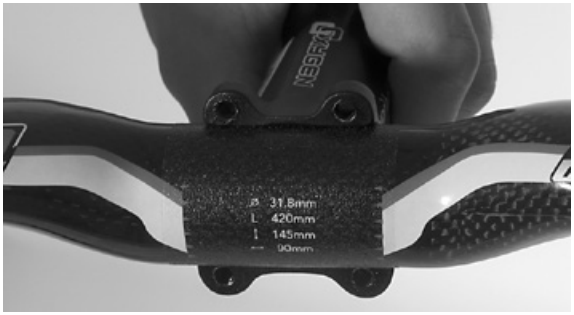
- Achten Sie vor der Montage auf scharfe Kanten oder Grate in beiden Klemmbereichen des Vorbaus. Verwenden Sie solche Vorbauten nicht, sondern tauschen Sie diese um. Nur wenn es nicht anders geht, sollten Sie diese Kanten oder Grate selbst entfernen. Tauschen Sie den Lenker an einem bestehenden Vorbau aus, untersuchen Sie auch den bisher eingebauten Lenker nach dessen Ausbau. Einkerbungen im Klemmbereich weisen auf mangelhafte Verarbeitung des Vorbaus in diesen Bereichen hin. Ersetzen Sie den Vorbau an einer Vollcarbon-Gabel, kontrollieren Sie den Schaft auf Unversehrtheit. Befragen Sie im geringsten Zweifel Ihren STEVENS-Händler und tauschen Sie gegebenenfalls das beschädigte Teil aus - Ihre Sicherheit sollte Vorrang haben.



Beachten Sie, dass die Klemmbereiche absolut fettfrei sind, wenn Carbon ein Klemmpartner ist.

- Schieben Sie den Vorbau auf die Gabel. Dies sollte einerseits ohne Kraft möglich sein und andererseits sollte der Vorbau auf der Gabel kein Spiel aufweisen. Benutzen Sie spezielle Carbon-Montagepaste um die Klemmkraft zu erhöhen.

Montieren Sie Ihren neuen Carbon-Lenker so, dass er zentriert im Vorbauauge sitzt. Auch der Lenker sollte ohne Kraft ins Vorbauauge zu schieben sein und kein Spiel aufweisen.



- Drehen Sie die am Gewinde und am Kopf gefetteten Schrauben mit den Fingern einige Umdrehungen ein. Drehen Sie alle Schrauben soweit ein, bis der Klemmschlitz bei der Lenkerklemmung zwischen Vorbaudeckel und Vorbaukorpus, d.h. oben und unten, gleich breit ist.

- Ziehen Sie dann nacheinander die Schrauben der beiden Klemmbereiche abwechselnd und schrittweise an, bis Sie mit dem Drehmomentschlüssel die Untergrenze der empfohlenen Drehmomente erreichen. Bei Vorbauten mit 4-Schrauben-Deckeln ziehen Sie die Schrauben über Kreuz an. Prüfen Sie den sicheren Sitz, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Sollte der Lenker oder der Vorbau dann noch nicht fest klemmen, erhöhen Sie das Schraubenanzugsmoment, bis Sie die Obergrenze des angegeben Momentes erreichen.

Prüfen Sie abermals den sicheren Sitz, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Sollte sich der Lenker im Vorbau bzw. der Vorbau auf der Gabel nicht ordnungsgemäß klemmen lassen, sind der Lenker und der Vorbau bzw. der Vorbau und die Gabel nicht kompatibel zueinander. Tauschen Sie den Vorbau gegen ein geeignetes Modell.

Hinweis:

Lesen Sie bitte vor der Montage auch die Anleitung des Schalt-Bremsgriffherstellers.

Gefahr:

Überschreiten Sie keinesfalls das vom Vorbau-, Lenker- bzw. Gabelhersteller angegebene Drehmoment! Prüfen Sie das Anzugsdrehmoment aller Schrauben nach 100 - 300 km Fahrt und dann erneut alle 1.500 km.

- Untersuchen Sie die Schalt-Bremshebel oder die Bremshebel auf Grate und scharfe Kanten in den Klemmbereichen. Vermeiden Sie bei der Montage grundsätzlich Rotationsbewegungen, um Kratzer zu vermeiden.

- Ziehen Sie nach der finalen Ausrichtung der Griffe die Klemmschrauben mit der Untergrenze des empfohlenen Anzugsdrehmomentes fest. Sollten die Griffe dann noch nicht fest klemmen, erhöhen Sie das Schraubenanzugsmoment, bis Sie die Obergrenze des vom Komponentenhersteller angegeben Momentes erreichen.

9.4. Sattelstützen aus Carbon

Carbon-Sattelstützen sind nur für den Einsatz bei Cross-Country und Marathon-Mountainbikes und deren typischer Nutzung vorgesehen.

Montieren Sie Carbon-Sattelstützen nur an Rahmen mit geeigneter Sattelstützenklemmung. Spezielle Sattelstützenklemmungen reduzieren die am Klemmschlitz auftretenden Kräfte. Am besten geeignet sind Klemmbereiche, die über zwei oder mehr Klemmschlitze verfügen. Diese verteilen die Klemmkräfte besser, verringern den auftretenden Druck und reduzieren damit das Bruchrisiko.

9.4.1. Montage der Sattelstütze

Stellen Sie sicher, dass Ihre neue Sattelstütze denselben Durchmesser wie das Sitzrohr Ihres Rahmens hat. Siehe Kapitel „SMC-Carbon Rahmen“ Die Sattelstütze muss ohne Drücken oder Drehen leicht in den Rahmen gleiten. Verschiedene Maße von Rahmen und Stütze können zu einem Versagen der Sattelstütze führen.

Bevor Sie die Stütze in den Rahmen montieren, stellen Sie sicher, dass das Sitzrohr absolut frei von Schmierstoffen und scharfen Kanten oder Graten ist. Säubern und entgraten Sie das Sitzrohr wenn es notwendig ist.

Achten Sie darauf die Schraube der Sattelrohrklemmung nicht zu fest anzuziehen. Ein Überdrehen kann eine Beschädigung der Sattelstütze zur Folge haben und damit für Unfall und Verletzung des Fahrers verantwortlich sein. Benutzen Sie spezielle Carbon-Montagepaste um die Klemmkraft zu erhöhen.

Gefahr:

Nicht exakt übereinstimmende Durchmesser von Sitzrohr und Carbon-Sattelstütze oder Öl und Fett im Sitzrohr können zu einem Bruch der CFK-Sattelstütze führen. Ein Unfall oder eine Verletzung des Fahrers kann die Folge sein. Benutzen Sie spezielle Carbon-Montagepaste um die Klemmkraft zu erhöhen.

Gefahr:

Ihre Sattelstütze muss mindestens auf einer Länge von 100 mm im Rahmen stecken. Fahren Sie niemals mit Ihrem Rad, wenn die Markierung (MIN, MAX, STOPP, END o.ä.) auf Ihrer Stütze sichtbar ist.

10. Federgabeln

Der Trend im Fahrradbau zu mehr Fahrkomfort und sicherem Handling ist unübersehbar. Deshalb sind die Mehrzahl der Mountainbikes, Cross-, Trekkingräder und Citybikes mit Federgabeln ausgestattet. Das Fahrrad kann im Gelände oder auf schlechten Fahrbahnstücken besser kontrolliert werden, die Belastungen auf das Fahrrad und den Fahrer durch Stöße nehmen spürbar ab. Obwohl verschiedene Bauarten auf dem Markt sind, gehören die Mehrzahl der Gabeln zur Gruppe der sogenannten Teleskopgabeln, deren Wirkungsweise den bei Motorrädern oft verwendeten Federelementen gleicht.

10.1. Funktionsweise

Wirkt ein Stoß auf das Vorderrad, wird der untere Teil der Gabel, die sogenannten Tauchrohre, nach oben gedrückt. Diese gleiten auf den dünneren Standrohren, die mit dem Gabelkopf fest verschraubt, eingepresst oder verklebt sind. Die Gabel schiebt sich zusammen, eine Feder im Inneren wird zusammengedrückt. Die Feder sorgt dafür, dass die Gabel nach dem Stoß wieder auseinander gleitet und die ursprüngliche Stellung einnimmt. Eine ideale Feder würde sich schlagartig entspannen, das Fahrrad wäre unfahrbar. Damit der Ausfedervorgang kontrolliert abläuft und sich die Gabel nicht aufschwingt, wird ein Schwingungsdämpfer in die Gabel eingebaut.

In der Ausführung der Federelemente und der Dämpferart unterscheiden sich die Telegabeln. Als Federwerkstoffe kommen Stahl- oder Titanfedern, spezielle Kunststoffarten, sogenannte Elastomere, oder Luft in einer abgeschlossenen Kammer oder Kombinationen von diesen zum Einsatz. Gedämpft wird in der Regel mit Öl oder Elastomeren, die eine hohe Eigendämpfung haben. Vereinzelt werden auch Reibungs- oder Luftdämpfer eingesetzt.

Achtung:

Viele einfache Gabeln besitzen kein aufwändiges Dämpfungssystem und sind im Fahrverhalten nicht mit hochwertigen Federgabeln vergleichbar.

10.2. Einstellung von Federgabeln

Für eine optimale Funktion der Gabel muss diese auf das Fahrergewicht und den Einsatzzweck abgestimmt werden.

Mit wenig Aufwand und einem einfachen Trick lässt sich eine erste Abstimmung der Gabel auf Ihre Anforderungen vornehmen.

- Beginnen Sie die Abstimmung der Gabel mit vollständig zurückgedrehter Federvorspannung und auf der geringsten Dämpfungsstufe.
- Ziehen Sie einen Kabelbinder so über das Standrohr, dass er sich noch leicht verschieben lässt.

- Grundsätzlich sollte die Gabel beim Aufsitzen, je nach Federweg, ca. 10 bis 25 % ihres maximalen Federweges einfedern. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie die Federvorspannung verändern. Kann aufgrund eines Faltenbalges über dem Standrohr kein Kabelbinder angebracht werden, bitten Sie einen Helfer im entlasteten Zustand von der Oberkante des Gabelkopfes zum Boden zu messen. Setzen Sie sich auf das Rad und messen Sie erneut.
- Fahren Sie mit dem Rad über gemischtes Terrain und schauen Sie hinterher, wie viel des Federweges Sie ausgenutzt haben. Ist der Kabelbinder nur wenige Millimeter verschoben, ist die Gabel zu hart eingestellt; kontrollieren Sie, ob die Vorspannung der Federn vollständig zurückgedreht ist und lassen Sie gegebenenfalls die Federn austauschen.
- Ist der Kabelbinder auf der ganzen Länge des Federwegs verschoben oder schlägt die Gabel mit einem hörbaren Geräusch durch, ist die Feder zu weich. Spannen Sie zuerst die Feder vor bzw. erhöhen Sie den Luftdruck. Wird das Verhalten nicht besser, sollten Sie die Federn von einem Fachmann austauschen lassen.
- Genügt die Abstimmung der Feder Ihren Wünschen, beginnen Sie die Dämpfung zu optimieren. Drehen Sie in viertel oder halben Umdrehungen und beobachten Sie die Geschwindigkeit mit der die Gabel ausfedert.

Zu geringe Dämpfung gibt Ihnen beim Fahren ein Gefühl, als ob das Rad Sie abwerfen möchte, da der Ausfedervorgang schlagartig verläuft. Je mehr Sie die Dämpfung zudrehen, desto langsamer entspannt sich die Feder, je geringer ist der Aufschwingeffekt. Zu straffe Dämpfung bewirkt, dass die Gabel bei schnell aufeinander folgenden Stößen zusammensinkt, da sie nicht mehr schnell genug ausfedern kann.

Die unterschiedlichen Federgabeln der verschiedenen Hersteller unterscheiden sich teilweise sehr. Achten Sie darauf, dass Ihr STEVENS-Fachhändler Ihnen die dem Rad beigefügten Gabelbeschreibung aushändigt. Ggf. können Sie sich die Anleitungen und weitere Tipps auch unter folgenden Adressen aus dem Internet herunterladen:

www.rockshox.com
www.sportimport.de
www.srsuntour-cycling.com
www.foxracingshox.com
www.toxoholics.de

Hinweis: Nahezu sämtliche Gabelhersteller legen ihren Gabeln gut gemachte Anleitungen bei. Lesen Sie diese sorgfältig durch, bevor Sie Veränderungen an der Einstellung der Gabel oder Wartungsarbeiten vornehmen.

Hinweis: Eine Federgabel perfekt abzustimmen, kann ein länger andauernder und schwierig zu realisierender Vorgang sein. Lesen Sie auf alle Fälle vorher die Anleitung des Herstellers. In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an Ihren STEVENS-Fachhändler.

Hinweis:

Wenn Sie keinen Kabelbinder über Ihr Standrohr ziehen können, benötigen Sie einen Mitfahrer, der das Verhalten Ihrer Gabel während der Fahrt beobachtet und Tipps zur Einstellung geben kann.

Gefahr:

Kontrollieren Sie vor und nach den Abstimmungsarbeiten, ob die zentrale Verschraubung oben in den Standrohren noch fest ist. Bei den meisten Gabeln läuft durch diese Schraube der Einstellmechanismus, er könnte sich beim Einstellen lösen!

Gefahr:

Drehen Sie nicht unbedacht an Schrauben in der Hoffnung es handele sich um eine Einstellvorrichtung. Sie könnten den Befestigungsmechanismus lösen und einen Sturz verursachen. In der Regel sind die Verstelleinrichtungen bei allen Herstellern mit Skalen oder mit + und - gekennzeichnet.

10.3. Federwegverstellung bei Federgabeln

Einige Federgabeln sind mit einem System zur Veränderung des Federwegs und/oder einer Blockademöglichkeit (Lockout) ausgestattet, das durch Betätigen eines Knopfes oder Hebels aktiviert wird. Die Bedienung unterscheidet sich je nach Hersteller geringfügig.

10.4. Wartung

Federgabeln sind verhältnismäßig kompliziert aufgebaute Bauteile, die einige Wartung und Pflege erfordern. Nahezu alle Federgabelhersteller haben deshalb Servicecenter eingerichtet, bei denen Sie die Gabeln auf Herz und Nieren prüfen, und die turnusmäßigen Generalüberholungen durchführen lassen können. Einige grundsätzliche Wartungstipps sollten Sie auf jeden Fall beherzigen.

- Achten Sie bei allen Gabeltypen auf saubere Gleitflächen der Standrohre. Reinigen Sie die Gabeln mit Wasser und einem weichen Schwamm nach jeder Ausfahrt. Nach der Reinigung sollten Sie die Tauchrohre mit Federgabel- bzw. Hydrauliköl sehr dünn einreiben.

Gefahr: Federgabeln sind kompliziert aufgebaut. Überlassen Sie Ihrem STEVENS-Fachhändler die Wartungsarbeiten und vor allem das Zerlegen der Gabel.

Hinweis: Überprüfen Sie regelmäßig die Funktion der Gabel. Stellen Sie sich im Stillstand über Ihr Fahrrad und drücken Sie die Gabel ruckartig mit Ihrem Körpergewicht nach unten. Die Federgabel darf nicht durchschlagen. Beobachten Sie dann den Ausfedervorgang, der langsamer als das Einfedern vor sich gehen sollte. Wenn Sie Zweifel an der ordnungsgemäßen Funktion Ihrer Gabel haben, wenden Sie sich an Ihren STEVENS-Fachhändler.

- Lassen Sie regelmäßig alle Verschraubungen an der Gabel mit einem Drehmomentschlüssel überprüfen.
- Bei Gabeln die mit Elastomeren arbeiten, sollten die Kunststofffedern regelmäßig gereinigt und geschmiert werden. Hierzu darf ausschließlich harz- und säurefreies Fett verwendet werden. Einige Gabelhersteller liefern eigenes Fett zur Pflege. Halten Sie sich an die Herstellerempfehlungen.
- Bei Gabeln mit Luftfederung müssen Sie regelmäßig den Druck kontrollieren, denn dieser entweicht mit der Zeit.

Wenn Sie die Schrauben an der Federgabel kontrollieren, halten Sie sich an die Drehmomentvorgaben des Gabelherstellers und benutzen Sie unbedingt einen geeigneten Drehmomentschlüssel!

11. Vollfederung der Mountainbike-Modelle

Vollgefederte Räder weisen neben einer Federgabel zusätzlich einen beweglichen Hinterbau auf, der über ein Federbein gefedert und gedämpft wird. Je nach System sind eine oder mehrere Lagerachsen mit jeweils mindestens zwei Lagern vorgesehen.

Federbeine arbeiten im Allgemeinen entweder mit einer Titan-, Stahl- oder Luftfeder. Gedämpft wird üblicherweise mit Öl.

11.1. Besonderheiten der Sitzposition

Ein Fully, wie vollgefederte Mountainbikes auch genannt werden, federt leicht ein, wenn sich der Fahrer auf den Sattel setzt. Bei Sitzproblemen sollten Sie die Sattelnase im Vergleich zur normalen Einstellung leicht absenken.

11.2. Anpassung an Fahrer und Fahrstil

Die Federbeine in STEVENS-Fahrrädern arbeiten mit Luft als Feder medium. Luftfederelemente lassen sich auf das Gewicht und die Sitzhaltung des Fahrers sowie die gewünschte Federcharakteristik einfach einstellen. Bei einem Luftfederelement müssen Sie das Federbein Ihres Rades vor der ersten Fahrt aufpumpen.

Beachten Sie dabei einige einfache Regeln. Schon beim Aufsitzen auf das Fahrrad muss das Federbein der Hinterradschwinge leicht eintauchen, damit etwas negativer Federweg entsteht. Beim Durchfahren eines Loches entspannt sich dann die Feder, die Schwinge gleicht die Unebenheit aus. Wird die Federrate oder der Luftdruck zu hoch gewählt, schwindet dieser Effekt, da das Rad bereits vollständig ausgefedert ist. Ein wesentlicher Sicherheits- und Komfortaspekt wird nicht genutzt.

Das Federbein muss andererseits so ausgelegt bzw. abgestimmt werden, dass es nicht durchschlägt. Fühlbar und meist auch deutlich hörbar ist ein zu geringer Luftdruck an harten Schlägen, die durch das stoßartige vollständige Zusammenschieben des Federbeins entstehen. Wenn ein Federbein häufig durchschlägt, nimmt es auf Dauer Schaden.

Die Dämpfung im Federbein regelt durch Ventile im Inneren den Durchfluss des Öls und damit die Geschwindigkeit, mit der das Federbein aus- und bzw. einfedert. So kann die Reaktion auf Hindernisse optimiert werden.

Zudem ist es möglich, den Wippvorgang des Hinterbaus beim Pedalieren einzudämmen. Bei langen Bergauf-Passagen mit hohem Krafteinsatz im Sitzen ist es deshalb ratsam, die Dämpfung fast ganz zu schließen. Bei Bergabfahrten auf schlechter Fahrbahnoberfläche kann es von Vorteil sein, wenn die Dämpfung weitgehend geöffnet wird.

Hinweis:

Vollgefederte Fahrräder haben eine deutlich größere Bodenfreiheit als ungefederte Fahrräder. Bei korrekt eingestellter Sattelhöhe kann der Boden mit den Füßen nicht erreicht werden. Stellen Sie den Sattel am Anfang niedriger ein und üben Sie das Auf- und Absitzen.

Zur Abstimmung ist Fingerspitzengefühl erforderlich, da schon geringe Veränderungen am Stellrad große Wirkung zeigen. Versuchen Sie sich langsam von Stufe zu Stufe oder maximal in viertel Umdrehungen an die optimale Einstellung heranzuarbeiten.

11.2.1. Einstellen der Federhärte

Cross-Country- und Marathon-Rennfahrer stimmen den Negativfederweg in der Regel kürzer ab als Freerider oder Downhiller, die häufiger in grobem Gelände fahren. Beim Aufsitzen sollte der Hinterbau bei Cross-Country- und Marathon-Bikes um 10-25 % des maximalen Federweges einsinken, bei Enduro- und Freeride-Bikes um 20-40 %.

Zur Messung können Sie den Gummiring nutzen, der meist auf dem dünneren, eintauchenden Rohr des Federbeins sitzt, oder einen Kabelbinder so am dünneren Rohr des Federbeins anbringen, dass er sich noch verschieben lässt, aber nicht von allein rutscht.

Setzen Sie sich in Ihrer typischen Fahrbekleidung (gegebenenfalls mit gepacktem Rucksack) aufs Fahrrad, nehmen die übliche Fahrposition ein und lehnen Sie sich so an einen festen Gegenstand (Geländer, Wand, usw.), dass Sie nicht umfallen. Schieben Sie den Gummiring/Kabelbinder gegen den Staubabstreifer am Federbein und steigen Sie so vom Fahrrad ab, dass der Hinterbau nicht weiter einfedert.

Achtung:

Überschreiten Sie niemals den maximal zugelassenen Druck, der auf dem Federbein oder in der Anleitung des Federbein-Herstellers vermerkt ist.

Achtung:

Fahren Sie nicht, wenn das Federbein durchschlägt. Das Federbein selbst und der Rahmen können Schaden nehmen.

Gefahr: Bei vollgefederten Rahmen ist der Hinterbau so ausgelegt, dass er Schläge ausgleichen kann beziehungsweise muss. Ist das Federbein starr und blockiert, gehen Schläge ungemindert in den Rahmen, der an diesen Stellen meist nicht dafür ausgelegt ist. Deshalb dürfen Sie bei Federbeinen mit Lockout-Mechanismus diese Funktion generell nur auf glattem Terrain (Straßen, Feldwege) betätigen und nicht in grobem Gelände.

Der Abstand, der sich nun zwischen Gummiring/Kabelbinder und Abstreifer ergibt, ist der Negativfederweg. Vergleichen Sie ihn mit dem Gesamthub des Federbeins (Herstellerangabe), um zu ermitteln, ob die Federung härter oder weicher abgestimmt werden muss.

Bei den meisten Federbeinen mit Stahlfeder lässt sich die Feder in engen Grenzen über einen Stellring vorspannen. Sollte dies nicht möglich sein und der gewünschte Negativfederweg lässt sich nicht einstellen, muss die Stahlfeder durch ein härteres oder weicheres Exemplar ersetzt werden. Verwenden Sie beim Austausch nur gekennzeichnete und passende Original-Ersatzteile. Ihr STEVENS-Fachhändler berät Sie gerne.

Bei Luftfederbeinen erfolgt die Einstellung der Federhärte über den Luftdruck im Federbein. Der Druck muss mit einer speziellen Hochdruckpumpe mit Druckanzeige vor der ersten Fahrt eingestellt und später gegebenenfalls an Änderungen bei Fahrergewicht und/oder Zuladung angepasst werden. Notieren Sie sich passende Einstellwerte und kontrollieren Sie diese in der Folgezeit regelmäßig. Beachten Sie stets die Empfehlungen des Herstellers und überschreiten Sie keinesfalls den maximalen Federbein-Luftdruck.

Führen Sie nach jeder Änderung der Einstellung eine Probefahrt durch. Fahren Sie durch möglichst vielseitiges Gelände und kontrollieren Sie danach die Position des Gummirings/Kabelbinders. Sein Abstand zum Abstreifer ist der maximale Federbeinhub, den Sie genutzt haben. Ist der Gummiring/Kabelbinder nur um ein paar Millimeter verrutscht, ist die Einstellung des Federbeins zu hart. Verringern Sie den Druck oder bei Federbeinen mit Stahlfeder die Federvorspannung. Bringt dies keine Verbesserung, lassen Sie die Feder austauschen.

Hat sich der Gummiring/Kabelbinder über die gesamte Länge des Rohres verschoben oder schlägt das Federbein im Gelände mehrfach deutlich hörbar durch, ist die Federung zu weich eingestellt. Die Vorspannung/der Druck muss erhöht werden. Genügt der Verstellbereich bei einer Stahlfeder nicht, lassen Sie die Feder von Ihrem STEVENS-Fachhändler austauschen.

Einige Federelemente weisen eine Negativ-Luftkammer auf, mit der das Ansprechverhalten verbessert wird. Erhöhen Sie den Druck in dieser Kammer ebenfalls gemäß der Herstelleranleitung.

Bei Federbeinen mit einstellbarer Dämpfung kann mit einem (meist roten) Einstellknopf die Ausfedergeschwindigkeit (Zugstufe) langsamer oder schneller eingestellt werden. Ist ein zweiter (meist blauer) Knopf vorhanden, kann damit die Einfedergeschwindigkeit (Druckstufe) eingestellt und/oder die Lockout-Funktion aktiviert werden

Beginnen Sie den Einstellvorgang mit ganz geöffneter Dämpfung (Zug- und Druckstufe auf „-“). Fahren Sie über ein Hindernis (z.B. Bordsteinkante herunter) und drehen Sie die Zugstufendämpfung in kleinen Schritten gerade so weit zu (in Richtung „+“), bis der Hinterbau nach dem Ein- und Ausfedern nicht mehr als ein Mal nachwippt.

Hinweis:

Die Hersteller der Federbeine legen in der Regel verständliche Anleitungen bei. Lesen Sie diese sorgfältig durch, bevor Sie Veränderungen an der Einstellung oder Wartungsarbeiten vornehmen.

Die Einstellung der Druckstufendämpfung erfordert einiges Fingerspitzengefühl und Erfahrung. Eine schwächere Dämpfung sorgt für gutes Ansprechverhalten, lässt aber unter Umständen den Hinterbau beim Überfahren von Hindernissen, z.B. Absätzen, zu stark einfedern oder im Wiegetritt wippen. Eine stärkere Dämpfung lässt die Federung verhärten, vermindert also den Fahrkomfort. Überprüfen Sie eine veränderte Einstellung stets bei einer Probefahrt im Gelände.

Wenn Sie sich das Einstellen der Dämpfung nicht zutrauen oder dabei Probleme auftreten, wenden Sie sich an Ihren STEVENS-Fachhändler oder befolgen Sie die entsprechenden Hinweise in der Bedienungsanleitung des Federbeinherstellers.

Die unterschiedlichen Federbeine der verschiedenen Hersteller unterscheiden sich teilweise sehr. Achten Sie darauf, dass Ihr STEVENS-Fachhändler Ihnen die dem Rad beigefügte Federbein-Bedienungsanleitung aushändigt. Ggf. können Sie sich die Anleitung und weitere Tipps auch unter folgenden Adressen aus dem Internet herunterladen:

www.foxracingshox.com
www.toxoholics.de
www.dtswiss.com
www.x-fusion.com

11.3. Blockademöglichkeit des Federbeins

Einige Federbeine sind mit einer Blockademöglichkeit (Lockout) ausgestattet, das durch Betätigen eines Knopfes oder Hebels aktiviert wird. Die Bedienung unterscheidet sich ja nach Hersteller geringfügig. Beachten Sie unbedingt, dass Sie die Blockade auf unebenem Untergrund wieder öffnen, da sonst der Rahmen oder das Federbein beschädigt werden könnte.

Achtung:
Ist der Hinterbau zu stark gedämpft, kann er bei schnell aufeinanderfolgenden Hindernissen eventuell nicht mehr ausfedern. Sturzgefahr!

Gefahr: Drehen Sie nicht unbedacht an Schrauben, in der Hoffnung, es handele sich um eine Einstellvorrichtung. Sie könnten den Befestigungsmechanismus lösen und einen Sturz verursachen. In der Regel sind die Verstelleinrichtungen bei allen Herstellern mit Skalen oder mit „+“ (für stärkere Dämpfung/härtere Federung) und „-“ gekennzeichnet.

11.4. Wartung

Die Wartung des Hinterbaus beschränkt sich in der Regel auf sorgfältiges Reinigen der Lagerbereiche und des Federbeins. Verwenden Sie keinen Dampfstrahler und keine scharfen Reinigungsmittel!

Überprüfen Sie regelmäßig den Luftdruck des Federbeins. Machen Sie mit dem Rad eine Probefahrt in abwechslungsreichem Gelände. Wenn der Hinterbau dabei mehrmals durchschlägt, muss die Federhärte verändert werden, d.h. der Luftdruck muss erhöht werden.

Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Lagerung der Hinterradschwinge seitliches oder die Lagerung des Federbeins vertikales Spiel aufweist.

- Heben Sie zur Kontrolle das Fahrrad am Sattel hoch und versuchen Sie, das Hinterrad seitwärts hin- und herzubewegen. Ziehen Sie eventuell einen Helfer hinzu, der den vorderen Bereich des Rahmens festhält.
- Zur Überprüfung des Spiels am Federbein setzen Sie das Hinterrad sanft auf den Boden und heben es wieder leicht hoch. Achten Sie auf Klappergeräusche.
- Lassen Sie gegebenenfalls auftretendes Spiel sofort von Ihrem STEVENS-Fachhändler beseitigen.
- Peilen Sie nach Stürzen von hinten auf die Flucht des Federbeins. Die Befestigungspunkte sollten übereinander liegen. Fragen Sie gegebenenfalls Ihren STEVENS-Fachhändler um Rat.

Sprühen Sie den Bereich der Lagerungen und der Federbeinaufnahmen mit Sprühöl ein, wenn Knackgeräusche auftreten. Die Federbeinaufnahmen sollten Sie ebenfalls regelmäßig kontrollieren (max. Anzugsmoment 13 Nm).

Hinweis:

Geben Sie Ihr Rad mindestens einmal im Jahr bei einem STEVENS-Fachhändler zur Inspektion. Dieser checkt alle wichtigen Bauteile durch.

12. Wissenswertes rund ums Rad

12.1. Helme

Ein Radhelm ist bei den heutigen Verkehrsverhältnissen ein Muss. Häufige Gegenargumente, wie schlechte Belüftung, hohes Gewicht und schreckliche Optik können bei den neuartigen Helmen nicht mehr aufrechterhalten werden. Ihr STEVENS-Fachhändler hat eine große Auswahl an schicken Kopfschützern in verschiedenen Größen. Lassen Sie sich beim Kauf Zeit und setzen Sie den Wunschhelm ruhig eine Weile auf. Ein guter Helm muss straff sitzen und darf nicht drücken. Achten Sie beim Helmkauf auf bestandene Prüfnormen. Aber der sicherste Helm nützt nichts, wenn er nicht richtig passt oder der Riemen nicht richtig eingestellt oder geschlossen ist!

12.2. Gepäcktransport

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Gepäck auf dem Fahrrad mitzunehmen. Wie das Gepäck befördert wird, hängt in erster Linie von dessen Gewicht und Volumen und vom benutzten Fahrrad ab. Fahrer von MTBs oder Rennmaschinen transportieren das Gepäck im Rucksack auf dem Rücken. So beeinflusst die zusätzliche Last die Fahreigenschaften am wenigsten. Es gibt jedoch mehrere Varianten, das Gepäck direkt am Rad zu befestigen.

Die Gepäckträger an STEVENS-Fahrrädern sind für unterschiedliche Gepäckgewichte ausgelegt. Bitte beachten Sie, dass die schmalen Gepäckträger mit maximal 15 kg und die breiten Gepäckträger mit maximal 30 kg belastet werden dürfen.

Achtung:

Überladen Sie Ihr Fahrrad nicht und beachten Sie die zulässige Belastung Ihres Gepäckträgers

Gefahr:

Gepäck verändert generell die Fahreigenschaften Ihres Rades und verlängert den Bremsweg! Üben Sie deshalb das Fahren mit beladenem Fahrrad auf einer verkehrsfreien Fläche.

Bei Fahrrädern mit Gepäckträger kann eine Tasche oder ein Korb auf der Trägerplatte mitgeführt werden. Dies ist für das Fahrverhalten des Rades die schlechteste Lösung. Es empfiehlt sich, die mitzunehmenden Dinge in stabilen Packtaschen zu befördern, dann liegt der Schwerpunkt niedriger.

Achten Sie beim Kauf der Taschen auf Wasserdichtigkeit, damit Sie beim ersten Regenguss keine negativen Überraschungen erleben.

Eine weitere Möglichkeit Gepäck zu verstauen bieten Lenkertaschen, die oft mit Schnellverschlüssen angebracht werden. Lenkertaschen sind besonders geeignet für Wertgegenstände und Fotoausrüstungen.

Taschen für vorne, sogenannte Low-Rider-Taschen werden mit speziellen Haltern an der Gabel befestigt. Sie eignen sich als Zusatz für die große Tour. Schweres Gepäck ist darin gut aufgehoben, da das Fahrverhalten wenig leidet.

12.3. Zubehör

Der Markt bietet jede Menge Zubehör, das den Spaß am Radfahren noch steigern soll. Ganz vorne in des Radlers Gunst stehen elektronische Tachos. Diese ermitteln die Fahrt- und Durchschnittsgeschwindigkeit, die Tages- und Jahreskilometer sowie die Fahrtzeit. Luxusmodelle zeigen die höchste erreichte Geschwindigkeit, den Höhenunterschied, die Trittfrequenz und vieles mehr an.

Das wichtigste Zubehör für eine gelungene Radtour ist eine Luftpumpe und eine kleine Werkzeugtasche. Darin sollten zwei Montierhebel, die gängigen Innensechskantschlüssel, ein Schlauch, Flickzeug, sowie eine Telefonkarte und etwas Geld sein. So sind Sie gewappnet, wenn der Pannenteufel zuschlägt.

Vor dem Kauf zusätzlicher Klingeln oder Hupen sowie Beleuchtungseinrichtungen müssen Sie genau prüfen, ob dieses Zubehör erlaubt und geprüft und damit für den Straßenverkehr zugelassen ist.

Zusätzliche Batterie-/Akkuleuchten müssen mit der Schlangenlinie und dem Buchstaben K gekennzeichnet sein (vgl. Kapitel „Gesetzliche Anforderungen für die Teilnahme am Straßenverkehr“). Mehr Sicht nach hinten bieten Rückspiegel. Achten Sie beim Kauf auf eine solide, nicht vibrierende Befestigung. Denken Sie auch an ein gutes Schloss, denn Fahrräder werden sehr häufig entwendet. Ihr STEVENS-Fachhändler berät Sie gerne über die verschiedenen Sicherheitsstufen der Schlösser.

12.4. Transport des Rades mit dem Auto

Nahezu jedes Autozubehörgeschäft und fast alle Autofirmen bieten Trägersysteme zum Radtransport an, damit das Rad nicht zerlegt werden muss. Üblicherweise werden die Räder auf dem Dach in eine Schiene gestellt und mit einer Klammer, die ans Unterrohr greift, befestigt.

Dies eignet sich nicht für leichtgewichtige Aluminiumrahmen und keinesfalls für solche aus Carbon.

Hinweis: Schäden an Carbon-Rahmen, die durch Klemmkrallen entstanden sind, fallen nicht unter die Garantie.

Gefahr: Nachträglich angebrachtes Zubehör z.B. Schutzbleche, Scheiben- oder Trommelbremsen, Gepäckträger etc. kann die Funktion Ihrer Rades beeinträchtigen. Stürze können die Folge sein. Befragen Sie grundsätzlich Ihren STEVENS-Fachhändler, bevor Sie Zubehör irgendeiner Art an das Rad bauen.

Gefahr:

Kaufen Sie keine Trägersysteme, bei denen das Rad umgekehrt, d.h. mit dem Lenker und Sattel nach unten befestigt wird. Bei dieser Befestigungsart werden der Lenker, der Vorbau, der Sattel und die Sattelstütze während der Fahrt sehr stark beansprucht. Bruchgefahr!

Achtung:

Bei Fahrradrahmen, die keine runden Rohre haben (z.B. ovale oder „Aero“-Rohre), dürfen Sie das Fahrrad nicht mit üblichen Klemmen in den Autoträger einspannen.

Achtung:

Beachten Sie die größere Höhe Ihres Fahrzeugs. Messen Sie die Gesamthöhe Ihres Fahrzeugs und bringen Sie diese gut sichtbar im Cockpit an.

Gefahr:

Entfernen Sie aus einem Karton die Klammern an den geöffneten Klappen, sonst können Sie sich daran verletzen oder das Rad beschädigen. Reißen Sie auch alte Adressaufkleber etc. ab. Doppeln Sie den Boden mit Kartonabschnitten auf, damit nichts durchdrückt, falls der Karton etwas feucht wird.

Achtung:

Wenn Sie das Rad bei demontierten Laufrädern ohne Abstandshalter verpacken, besteht die Gefahr, dass der Rahmen stark beschädigt wird.

Gefahr:

Wenn Sie die Bremse nicht mit den Transportsicherungen versehen, besteht die Gefahr, dass die Bremse nach der Reise versagt.

Heckträger bieten den Vorteil, dass das Rad zum Transport nicht so weit hochgehoben werden muss.

- Achten Sie beim Kauf auf die Einhaltung der Sicherheitsnormen, GS-Zeichen oder ähnliches.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und halten Sie sich an die zulässige Nutzlast und die empfohlene/vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit.
- Achten Sie darauf, dass die Beleuchtungseinrichtungen und das Kennzeichen Ihres Autos nicht verdeckt werden. Unter Umständen kann ein zweiter Außenspiegel erforderlich sein.

12.5. Transport des Rades in einem Radkoffer oder in einem stabilen Radkarton

Um Ihr Fahrrad bei einer Flugreise sicher ans Ziel zu bringen brauchen Sie entweder einen Koffer eines Spezialanbieters oder einen Radkarton, den Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler gerne überlässt. Beachten Sie, dass breite Kartons üblicherweise besser geeignet sind, als schmale und hohe. Auch in der STEVENS Radreisetasche können Sie Ihr Fahrrad sicher und bequem transportieren.

Beschaffen Sie sich beim Radhändler unbedingt Abstandshalter, die Sie anstelle der Laufräder in die Radaufnahmen stecken.

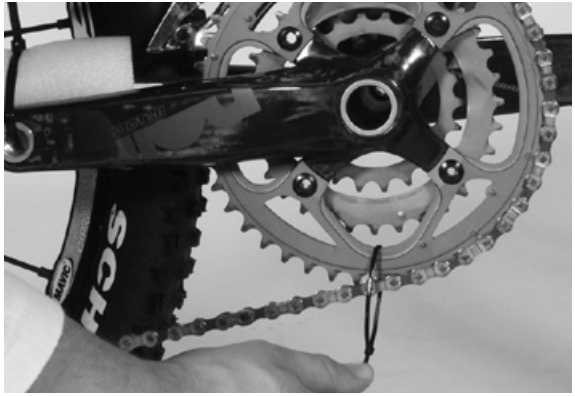
Die folgenden Tipps gelten für Koffer und für Kartons.

Schrauben Sie die Pedale ab. Beachten Sie, dass das linke Pedal Linksgewinde aufweist, d.h. im Uhrzeigersinn geöffnet werden muss. Pedale lösen sich ruckartig, verwenden Sie deshalb einen gekröpften Schlüssel und setzen Sie das Werkzeug so an, dass sich die Hand von den spitzen Zähnen wegbewegt, wenn Sie das Pedal losdrehen.

Schalten Sie vorne auf das große Kettenblatt und hinten auf das kleinste Ritzel. Öffnen Sie die Schnellspanner und bauen Sie das Vorderrad aus. Stecken Sie einen Abstandshalter in die Radaufnahmen (Ausfallenden) der Gabel. Schieben Sie die spezielle Transportsicherung zwischen die Bremsbeläge im Bremssattel. Ziehen Sie den Bremshebel und sichern Sie diesen mit einem starken Gummizug. Dies verhindert, dass Luft ins System gelangt.

Bauen Sie das Hinterrad aus und schieben Sie unbedingt einen Abstandhalter in die Achsaufnahmen (Ausfallenden) des Hinterbaus. Montieren Sie diesen so, dass die Kette gespannt wird. Fixieren Sie diesen Halter mit Kabelbindern oder Kupferdraht an den Kettenstreben. Schieben Sie die spezielle Transportsicherung zwischen die Bremsbeläge im Bremssattel. Ziehen Sie den Bremshebel und sichern Sie diesen mit einem starken Gummizug. Dies verhindert, dass Luft ins System gelangt.

Drehen Sie die Kurbel parallel zur Kettenstrebe und fixieren Sie das Pedalauge mit Draht an der Kettenstrebe. Fixieren Sie auch die Kette an der Stelle wo diese auf das Kettenblatt aufläuft und dort wo sie dieses wieder verlässt. So kann die Kette nicht abfallen und Schäden anrichten und das kantige Kettenblatt ist etwas entschärft.



Halten Sie das Schaltwerk mit einer Hand fest, damit es durch die Federspannung nicht unkontrolliert abfällt, lösen Sie die Schraube und demontieren Sie es. Schützen Sie die Kettenstrebe entweder mit etwas Luftfolie oder mit Schaumstoffrohren z.B. von Warmwasserrohren. Binden Sie das Schaltwerk etwa mittig an die so geschützte Strebe.

Fertigen Sie eine solide Auflage für das Tretlagergehäuse aus Karton oder hartem Schaumstoff, damit das Kettenblatt nicht aufsetzen kann oder Sie bekommen es bereits fertig von Ihrem Radhändler. Sie können auch zwei Auflagen für Gabel und das Ausfallende verwenden.

Lösen Sie die Schrauben der Lenker- und der Gabelschaftklemmung am Vorbau zwei bis drei Umdrehungen.

Verdrehen Sie den jetzt beweglichen Vorbau um 90° gegenüber der Gabel, so dass der Lenker parallel zur Fahrtrichtung steht und rotieren Sie den Lenker ggf. soweit nach unten, bis er die geringste Ausladung (Breite) aufweist. Drehen Sie beide Schrauben wieder leicht an.

Schützen Sie den gesamten Rahmen entweder mit den schon erwähnten Schaumstoffrohren oder wickeln Sie diesen mit Luftfolie ein. Heben Sie den Rahmen jetzt in den Karton und stellen Sie das Tretlager auf der Ablage ab.

Passt das Rad nicht hinein, müssen Sie je nach Karton die Sattelstütze demontieren. Markieren Sie diese mit einem Filzstift, so dass Sie vor Ort die Höhe und die Ausrichtung sofort wieder richtig einjustieren können. Bereiten Sie einen Karton zum auf das Sitzrohr stülpen vor, der die Position des Rahmens fixiert und verhindert, dass der Rahmen nach oben hin zum Deckel Luft hat.

Schieben Sie einen Abschnitt festen Karton der Länge nach in den Radkarton, damit ein zweites Fach für die Laufräder entsteht. Entfernen Sie die Schnellspanner aus den Naben und verpacken Sie die Laufräder in Luftpolsterfolie. Ein Lappen über dem Zahnkranz verhindert, dass die Verpackung verschmutzt und leistet später gute Dienste zur Radpflege. Schieben Sie die Laufräder so hinein, dass der Zahnkranz nach innen zeigt und im Bereich des Rahmendreiecks positioniert ist, wo er keinen Schaden anrichten kann.

Packen Sie die Schnellspanner, die Pedale, das benötigte Werkzeug, Lappen, Ketten- und Kriechöl zur Pflege und eine Taschenmesser und Klebeband zum wieder Verschließen in einen Karton. Kleben Sie das Päckchen zu und schieben Sie dieses so in den Radkarton dass es diesen gegen Querbelastungen aussteift.

Mit zusätzlichen Lappen oder Luftpolsterfolie können Sie das Rad zusätzlich polstern.

Markieren Sie zum Schluss noch „OBEN“ mit Pfeilen. Und es kann nicht schaden wenn Sie „Vorsicht Fahrrad!“ und „caution bike inside!“ in großen Lettern aufmalen.

12.6. Mitnahme von Kindern

Die Mitnahme von Kindern ist nur mit speziellen Sitzen oder Kinderanhängern möglich bzw. erlaubt. Die Kindersitze werden am Rahmen des Rades befestigt. Die Befestigungen sind meist als Wechselhalter ausgeführt. Ein Sitz kann damit an mehreren Rädern befestigt werden, wenn diese jeweils mit einer passenden Befestigung ausgestattet sind.

Erwerben Sie ausschließlich DIN / GS- geprüfte Kindersitze. Wichtig ist, dass das Kind im Sitz angeschnallt wird und die Füße in speziellen Haltern untergebracht sind.

Decken Sie die Federn Ihres Sattels (falls vorhanden) ab, damit das Kind seine Finger nicht einklemmen kann. Setzen Sie dem mitfahrenden Kind immer einen Helm auf und schnallen Sie es an!

Kindersitze beeinflussen die Fahreigenschaften des Rades stark. Das Gewicht des Sitzes und des Kindes machen die Fahrt verhältnismäßig labil, das Rad neigt zum Schlingern. Üben Sie das Aufsteigen und das Fahren!

Besonders kritisch ist der Moment, wenn das Kind in den Kindersitz gesetzt wird, denn dann ist die Gefahr, dass das Rad umkippt, am größten. Vorteilhaft ist deshalb die Montage einer Parkstütze mit zwei Beinen, auf denen das Rad besser steht.

Beladen Sie den Gepäckträger nie schwerer, als es die am Träger eingeprägte zulässige Maximallast erlaubt. Überschreiten Sie keinesfalls die vom Hersteller angegebene zulässige Gesamtbelastung des Rades (Beachten Sie dazu den Fahrradpass und das Übergabeprotokoll).

Hinweis: Beachten Sie die zulässige Anhängelast Ihres Rades. Nicht alle Räder sind für Anhänger freigegeben (siehe hierzu das Kapitel „Vor der ersten Fahrt“).

Verhältnismäßig neu sind spezielle Kinderanhänger, die hinter dem Rad hergezogen werden. Üblicherweise können bis zu zwei Kinder untergebracht werden. Die Kinder können im Hänger spielen, ohne dass Spielsachen herausfallen. Einige Versionen bieten die Möglichkeit, ein Sonnen- oder Regenschutzdach anzubringen.

Die Anhänger verändern hauptsächlich das Bremsverhalten, nicht aber die restlichen Fahreigenschaften des Rades. Ein Nachteil liegt in der Breite des Kinderanhängers, der das Rad seitlich deutlich überragt. Zudem sind die Anhänger flach, so dass sie übersehen werden können. Sichern Sie den Anhänger deshalb mit einem an einer längeren Stange angebrachten farbigen Wimpel und üben Sie das Fahren mit dem Gespann zunächst ohne „Besatzung“. Mit einem Rückspiegel können der Hänger und die Insassen während der Fahrt beobachtet werden.

Der Anhänger sollte zusätzlich mit allen Reflektoren ausgerüstet sein, die auch am Fahrrad verlangt werden. Beleuchten Sie die Rückseite des Hängers bei Nachtfahrten mit mindestens einer Batterie- oder Akkuleuchte. Diese Beleuchtungseinrichtungen sind in der in Kürze in Kraft tretenden StVZO-Neuregelung vorgeschrieben.

Setzen Sie dem Kind immer einen passenden Helm auf. Ein Anhänger ist nur ein unvollkommener Schutz bei einem Unfall.

Achtung:

Kindersitze sind nur für die Montage an Trekkingbikes, geeigneten X-Cross Rädern und MTB´s der S-Serie vorgesehen. Der Montierende muss beachten, dass die Funktion von Brems- und Schaltzügen durch die Montage nicht beeinträchtigt wird. Die Montage von Kindersitzen an der Sattelstütze ist nicht zulässig.

Gefahr:

Schnallen Sie das Kind immer an, denn unkontrollierte Bewegungen im Innern eines Anhängers könnten diesen sonst zum Kippen bringen.

Hinweis:

Kinder dürfen nur auf speziellen Sitzen, die auch die Füße sicher unterbringen, mitgenommen werden. Das Kind darf höchstens 7 Jahre, der Fahrer muss mindestens 16 Jahre alt sein.

13. Kinderräder

Kinder zählen zu den schwächsten Verkehrsteilnehmern. Die Gründe hierfür sind in der mangelnden Erfahrung und Übung, aber auch in Ihrer geringen Größe zu finden, was deren Überblick und das Gesehen werden durch andere Verkehrsteilnehmer erschwert.

Wenn Sie Ihr Kind mit dem Fahrrad im Straßenverkehr teilnehmen lassen wollen, sollten Sie zu dessen Schutz zuvor einige Zeit in das Training zur Beherrschung des Rades und in die Verkehrserziehung investieren. Da Kinder nicht so aufmerksam sind, sollten Sie es sich auch zur Gewohnheit machen, das Rad regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls einzustellen und zu warten. Bei Fragen hilft Ihr STEVENS-Fachhändler vor Ort. Bedenken Sie, dass Sie zumindest bei den ersten Fahrten Ihrer Aufsichtspflicht nachkommen müssen – und überfordern Sie Ihr Kind nicht!

Erkundigen Sie sich auch nach den Verkehrsregeln in Ihrem Land. In Deutschland müssen Kinder z.B. bis zum achten Lebensjahr auf dem Bürgersteig (Gehweg) fahren und bis zum vollendeten zehnten dürfen sie es!

Wichtig ist, dass das Kind das Rad sicher beherrscht, bevor es selbständig fährt. Als erste Schritte in diese Richtung empfehlen wir Fahrten mit einem Roller oder einem Laufrad, damit das Kind ein gutes Gefühl für das Gleichgewicht erlernt.

Ist dies geschafft, ist es notwendig, dass Sie dem Kind die Funktion der Bremse erklären, bevor das Kind auf das Fahrrad steigt. Üben Sie mit Ihrem Schützling die Bedienung der Funktionselemente abseits des Straßenverkehrs, am Besten auf einem unbelebten Platz oder auf einer Spielstraße.

Gefahr:

Schauen Sie bitte danach, dass das Kind neben einem angepassten Fahrradhelm auch auffällige, d.h. helle Bekleidung trägt. Empfehlenswert sind auch reflektierende Streifen zur besseren Sichtbarkeit.

Gefahr:

Kinder sind auch eitel. Kaufen Sie deshalb einen geprüften Fahrradhelm, der dem Kind auch gefällt. Deshalb und zur Ermittlung der richtigen Größe, sollten Sie das Kind zum Kauf mitnehmen. Gefällt der Helm und passt er, erhöhen Sie die Chance, dass der lebenswichtige Kopfschutz auch getragen wird!

Ist die Fahrtechnik soweit fortgeschritten, dass das Kind auch außerhalb verkehrfreier Räume radeln kann, bringen Sie ihm bei, wie Randsteine und Bahnschienen zu überqueren sind, d.h. dass diese Hindernisse in möglichst stumpfen Winkel zu überfahren sind. Davor muss sich Ihr Kind vergewissern, dass von hinten oder vorne keine Gefahr droht.

Seien Sie auch Vorbild, wenn es um die Benutzung der Radwege geht. Empfehlenswert ist auch die Teilnahme des Kindes an einer Verkehrserziehung, wie sie an Schulen und von Verkehrsvereinen angeboten wird.

Noch wichtiger als bei Erwachsenen ist es, das Fahrrad auf die Proportionen des Kindes einzustellen. Bei der Sattelhöhe müssen Sie einen Kompromiss finden, bei dem das Kind im Sattel sitzend mit beiden Füßen den Boden erreicht und andererseits vernünftig treten kann.

Stellen Sie die Sattelhöhe so ein, dass das Bein ausgestreckt ist, wenn das Pedal ganz nach unten gedreht ist und das Kind mit der Ferse auf dem Pedal steht.

In der Gegenprobe sollte das Knie leicht angewinkelt sein, wenn die Ballen über der Mitte des Pedals positioniert sind.

Achten Sie bei der Kontrolle darauf, dass das Becken des Kindes dabei waagerecht bleibt. Prüfen Sie zum Abschluss, ob das Kind noch den Boden erreicht. Ist dies nicht der Fall, senken Sie die Sattelhöhe wieder etwas ab. Aufgrund des eingeschränkten Sichtfeldes sollten Kinder so aufrecht wie möglich sitzen.

Wenn der Lenker zu weit vom Sattel entfernt ist, fährt das Kind weniger entspannt als es könnte. Deshalb kann der Sattel verschoben werden. Wie Sie die Stütze in der Höhe verstellen und den Sattel verschieben lesen Sie im Kapitel „Anpassen des Rades an den Fahrer“.

Prüfen Sie zum Abschluss nochmals den festen Sitz, indem Sie versuchen den Sattel abzukippen.

Kontrollieren Sie als nächstes, ob das Kind mit den Fingern den Bremshebel gut greifen kann. Ist dies nicht der Fall, stellen Sie den Bremsgriff ein, wie dies im Kapitel „Anpassen des Rades an den Fahrer“ beschrieben ist.

Wenn Sie Bremsen üben, ist es wichtig, dass Sie dem Kind sagen, dass bei Nässe die Bremswirkung und die Haftung nachlassen und es deshalb langsamer fahren muss.

Machen Sie es sich zur Gewohnheit, zusammen mit Ihrem Kind die Prüfung „Vor jeder Fahrt“ gemeinsam durchzuführen. So lernt Ihr Kind den richtigen Umgang mit dem Material und Sie können gegebenenfalls Mängel aufdecken, die sich im „Spielbetrieb“ eingestellt haben. Ermutigen Sie Ihr Kind auch, Ihnen mitzuteilen, wenn etwas am Fahrrad nicht mehr funktioniert. Stellen Sie den Mangel umgehend ab oder bringen Sie das Rad zur Reparatur, wenn Sie im Zweifel sind.

Achtung:

Überprüfen Sie die Sattelhöhe bei Kindern und Heranwachsenden zumindest alle 3 Monate!

14. Sachmängelhaftung und Garantie auf STEVENS-Bikes

14.1. Sachmängelhaftung

Ihr STEVENS-Fahrrad wurde sorgfältig gefertigt und Ihnen im Normalfall vom Radhändler vollständig endmontiert übergeben.

Während der ersten 2 Jahre nach dem Kauf haben Sie vollen Anspruch auf die gesetzliche Sachmängelhaftung (vormals Gewährleistung). Sollten Mängel auftreten, ist Ihr STEVENS-Fachhändler der Ansprechpartner. Um die Bearbeitung Ihrer Reklamation reibungslos zu gestalten, ist es notwendig, dass Sie den Kaufbeleg, den Fahrradpass und das Übergabeprotokoll dazu mitbringen. Bewahren Sie diese deshalb sorgfältig auf.

Im Interesse einer langen Lebensdauer und Haltbarkeit Ihres Rades dürfen Sie das Rad nur gemäß seinem Einsatzzweck (siehe Kapitel „Vor der ersten Fahrt“) benutzen. Beachten Sie auch die zulässigen Gewichte, die dort und im Fahrradpass angegeben sind. Weiterhin müssen die Montagevorschriften der Hersteller (vor allem Drehmomente bei Schrauben) und die vorgeschriebenen Wartungsintervalle genau eingehalten werden. Bitte beachten Sie die in diesem Handbuch und in den gegebenenfalls beigelegten weiteren Anleitungen aufgelisteten Prüfungen und Arbeiten beziehungsweise den unter Umständen nötigen Tausch sicherheitsrelevanter Bauteile wie Lenker, Bremsen usw.

Hinweis:

Diese Regelung betrifft nur Staaten, die die EU-Vorlage ratifiziert haben, z.B. die Bundesrepublik Deutschland. Erkundigen Sie sich nach den Regelungen in Ihrem Land.

Hinweis:

*Die **Beschichtung/Lackierung** der Rahmen und Gabeln ist gesondert zu bewerten. So unterliegt Lack naturgemäß einer Beanspruchung während der Nutzungsdauer und kann verschleißen bzw. leicht beschädigt werden. Dieser Verschleiß oder Beschädigungen durch mechanische Beanspruchung (z.B. Kratzer durch groben Kontakt mit anderen Gegenständen) sind von der Garantie ausgeschlossen.

14.2. Garantie-Richtlinien der STEVENS Vertriebs GmbH 2011

Die STEVENS Vertriebs GmbH gewährleistet für die STEVENS Fahrräder Qualität und Haltbarkeit. Ein STEVENS Fahrrad ist ein von uns aus verschiedenen Komponenten und Marken-Zubehörteilen namhafter Hersteller zusammengestelltes zweckentsprechendes Fahrrad. Sollte das Rad oder eines seiner Teile innerhalb der Garantiezeit defekt sein, werden wir es nach unserer Wahl ersetzen bzw. instand setzen, wobei Sie (als Ersterwerber) geringe Abweichungen in Modellen, Maßen und Farben tolerieren müssen. Federgabeln, Shimano-Komponenten und andere Marken-Zubehörteile werden nicht über STEVENS, sondern über die nationalen Vertreiber der Teilehersteller abgewickelt. Bitte wenden Sie sich bei jeglichen Reklamationen von Waren anderer Marken, auch wenn sie von uns verkauft und geliefert wurden, zuerst an die Vertreiber bzw. an den Hersteller direkt und benutzen Sie deren Formblätter. STEVENS kann z.B. keine Shimano-Reklamationen bearbeiten, da Shimano-Deutschland hierfür exklusive Einrichtungen geschaffen hat und nur dort Ersatzteile vorrätig sind. Eine Liste der Lieferanten mit den Kontakt-Adressen erhalten Sie über unsere Serviceabteilung oder im Internet (Händlerbereich).

Auf den Homepages der Hersteller finden Sie üblicherweise auch Handbücher und technische Hinweise, sowie Kontaktpersonen für weitere Fragen. In allen Fällen ist der STEVENS-Fachhändler Ansprechpartner und nimmt die Anfragen von Endverbrauchern entgegen.

Die Garantiezeiten betragen ab Datum des Verkaufs an den Erstkäufer

- Alurahmen und Gabeln* 5 Jahre
- Carbonrahmen und Gabeln* 5 Jahre
- Vollgefederte Rahmen* 5 Jahre
- Andere Komponenten 2 Jahre

Bitte beachten Sie die folgenden Richtlinien für die unproblematische Abhilfe bei eventuellen Defekten: Die STEVENS Garantie, die nicht übertragbar ist, gilt nur für den Ersterwerber und nur bei Vorlage des Kunden-Kaufbeleges, einer Ausfertigung des vollständig ausgefüllten Fahrradpasses und Übergabeprotokolls, sowie bei Nachweis der Einhaltung und Befolgung unserer gesamten Hinweise unter Ziffern 1-13 des Handbuchs / der Bedienungsanleitung und der nachgewiesenen Inspektionen durch Fahrradhändler und eingehaltene Wartungsintervalle (siehe Kapitel 16.2.). Mit der Garantie sind Arbeits- und Transportkosten sowie durch Defekte verursachte Folgekosten nicht gedeckt. Voraussetzung für Garantieleistungen ist bestimmungsgemäßer Gebrauch. Ausgeschlossen sind Schäden durch Verschleiß, Vernachlässigung (mangelnde Pflege und Wartung), Sturz, Überbelastung durch zu große Beladung, durch unsachgemäße Montage (nicht Einhaltung der Montage-Vorschriften der Hersteller) und Behandlung sowie durch Veränderung des Fahrrades (An- und Umbau von zusätzlichen Komponenten). Bei Sprüngen oder Überbeanspruchungen anderer Art sowie Zuwiderhandlungen gegen Empfehlungen unsererseits oder unserer Händler besteht kein Garantieanspruch.

Für **gebrauchte Räder** gibt es keine Erstattung des Neupreises. Für den Fall eines Rücktritts hat sich der Anspruchsteller monatlich 5 % des Bruttokaufpreises als Gebrauchsvorteil anrechnen zu lassen, berechnet ab Verkaufsdatum.

Offensichtliche Defekte der Produkte sind innerhalb von 8 Tagen nach Auslieferung anzumelden, verdeckte Schäden sofort nach bekannt werden, aber innerhalb der Garantiefrist.

Bei **unberechtigten Rücksendungen** erheben wir eine Aufwandspauschale. Durch diese Garantie, die auf das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland beschränkt ist, werden weitergehende Ansprüche gegen uns, insbesondere solche auf Minderung oder Schadenersatz nicht berücksichtigt. Die Durchführung von Garantieleistungen durch uns bedeutet weder eine Verlängerung, noch ein Neubeginn der Garantiefrist.

14.2.1. Besondere Hinweise, Sicherheitshinweise

Im Interesse einer langen Lebensdauer, der Haltbarkeit der Komponenten und der möglichen Inanspruchnahme dieser Garantie müssen die Montagevorschriften der Hersteller (u.a. Drehmomente bei Schrauben) sowie die vorgegebenen Wartungsintervalle genau eingehalten werden. Bsp: zu stark angezogene Federbeinbefestigungsschrauben belasten den Rahmen und bewirken ggf. Folgeschäden. Fahrräder für die Nutzung auf öffentlichen Wegen müssen gemäß Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) unter anderem mit Licht und Reflektoren ausgestattet sein. Der Händler hat den Endverbraucher in jedem Falle auf diese Vorschriften hinzuweisen. Die Anforderungen der Fahrradtypspezifischen CEN/DIN Normen und des Gerätesicherheitsgesetzes sind vom Händler/Monteur zu berücksichtigen. Nicht alle STEVENS Räder werden mit allen Anbauteilen ausgeliefert.

14.2.2. Retouren, Rücksendungen

Rücksendungen sind immer frei an uns zu senden. Falls das STEVENS Fahrrad oder die STEVENS Komponente zum Zweck der Garantieeinforderung/ Mängelbeseitigung transportiert wird, geschieht dies auf Gefahr und Kosten des Kunden. Für die Bearbeitung und Rücksendung haben wir ein Formblatt entworfen. Bitte nutzen Sie unbedingt unser Formblatt bei Ihren Retouren und kopieren Sie sich das Blatt mehrfach. Ohne Formblatt und ohne vorbenannte Kunden-Kaufbelege ist eine Bearbeitung nicht möglich. Vor Rücksendung besprechen Sie den Fall kurz telefonisch mit Ihrem Gebietsvertreter, um ggf. eine einfache Lösung ohne aufwendige Retouren zu finden.

14.2.3. Crash Replacement Programm für STEVENS Carbon Rahmen

STEVENS bietet für alle Carbon Renn- und MTB- Rahmen ab Produktionsjahr 2010 ein Crash Replacement Programm an. Hier kann im Falle eines irreparablen Schadens durch Sturz oder Unfall über den Stevens Händler ein Ersatzrahmen mit einem Sonderrabatt von 50% auf den jeweils aktuellen VK-Preis

Gefahr:

Lassen Sie Ihr Rad nach Stürzen von Ihrem STEVENS-Fachhändler kontrollieren. Tauschen Sie im Zweifel zu Ihrer eigenen Sicherheit zumindest Lenker und Vorbau aus.

Hinweis:

Fahrräder für die Nutzung auf öffentlichen Wegen müssen gemäß Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) unter anderem mit Licht und Reflektoren ausgestattet sein. Nicht alle STEVENS Räder werden mit allen entsprechenden Anbauteilen ausgeliefert.

erworben werden. Die defekten Rahmen sind für den Austausch an STEVENS zu senden und werden im Zuge eines Crash-Replacements einbehalten.

Bedingungen für das Replacement

- Das Angebot gilt nur für Erstbesitzer und für Rahmen ab Modelljahr 2010.
- Das Komplettrad oder Einzelrahmen muss bei einem autorisierten STEVENS Händler gekauft worden sein.
- Die Frist, innerhalb der das Angebot gilt, beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum.
- Der defekte Rahmen muss über den STEVENS Händler incl. Kaufbeleg und Schadensbericht eingeschickt werden.
- Der Ersatzrahmen wird von STEVENS in Absprache mit Händler vorgeschlagen/angeboten (es kann aufgrund der Modellwechsel nicht in jedem Fall die gleiche Farbe/Ausführung angeboten werden).
- Rennrahmen sind incl. Gabel, Full Suspension Rahmen ohne Dämpfer.
- Durch Garantieleistung oder bereits durch Replacement ersetzte Rahmen sind von diesem Programm ausgeschlossen.
- Das Angebot gilt nicht bei fahrlässiger oder mutwillige Beschädigung.
- Die Umbau- und Versandkosten werden nicht von STEVENS getragen.

14.2.4. Hotline

Für Fragen bezüglich der Abwicklung von Reklamationen und Garantieansprüchen wenden Sie sich bitte an unsere Service-Abteilung (telefonisch von 10-12 und 13-17 Uhr). Diese Service-Nummern sind als Hotline für STEVENS Händler eingerichtet. Eine Endverbraucherbetreuung findet dort nicht statt. Hinweis: Die Rechte des Endverbrauchers/Kunden aus der gesetzlichen Sachmängelhaftung bleiben von diesen Garantierichtlinien unberührt.

Hinweis:

Die Rechte des Endverbrauchers/Kunden aus der gesetzlichen Sachmängelhaftung bleiben von diesen Garantierichtlinien unberührt.

14.3. Hinweise zum Verschleiß

Einige Bauteile Ihres Rades unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiß. Die Höhe des Verschleißes ist von der Pflege und Wartung und der Art der Nutzung des Fahrrades (Fahrleistung, Regenfahrt, Schmutz, Salz etc.) abhängig. Fahrräder, die oft im Freien abgestellt werden, können durch Witterungseinflüsse ebenfalls erhöhtem Verschleiß unterliegen. Diese Teile bedürfen regelmäßiger Wartung und Pflege, dennoch erreichen Sie in Abhängigkeit der Nutzungsintensität und -bedingungen früher oder später das Ende Ihrer Lebensdauer. Diese Teile müssen bei Erreichen Ihrer Verschleißgrenze getauscht werden:

a. Die Antriebskette
b. Die Bremszüge und -hüllen
c. Die Griffbezüge bzw. das Lenkerband
d. Die Schaltungszüge und -hüllen
e. Die Kettenräder
f. Die Ritzel
g. Die Reifen
h. Die Schaltwerksrollen
i. Die Satteldecke
j. Die Bremsbeläge
   Die Beläge von Felgenbremsen unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiß. Bei sportlicher Nutzung oder Fahrten in bergigem Terrain kann der Wechsel der Beläge in kurzen Abständen erforderlich werden. Kontrollieren Sie den Belagszustand regelmäßig und lassen Sie diese gegebenenfalls von einem STEVENS-Fachhändler austauschen.
k. Die Felgen bei Felgenbremsen
   Beim Bremsen verschleißt nicht nur der Belag, sondern auch die Felge. Prüfen Sie deshalb die Felge regelmäßig, z.B. beim Aufpumpen des Reifens. Bei Felgen mit Verschleiß-Indikatoren, werden Ringe oder Spalte sichtbar, wenn die Felge an die Verschleißgrenze kommt. Bei einigen Modellen verschwinden auch die Verschleiß-Indikatoren, wenn die Felgenstärke ein kritisches Maß erreicht hat. Achten Sie auf die Angaben, die auf der Felge vermerkt sind. Lassen Sie die Wandstärke spätestens nach dem zweiten Satz Bremsbeläge vom STEVENS-Fachhändler überprüfen. Treten Verformung oder feine Risse an den Felgenflanken auf, wenn der Luftdruck erhöht wird, deutet dies auf das Ende der Lebensdauer hin. Die Felge muss dann ersetzt werden.
l. Beleuchtungsanlage und Reflektoren
   Die Beleuchtungsanlage ist für Ihre Sicherheit im Straßenverkehr, insbesondere im Dunkeln, sehr wichtig. Prüfen Sie die Funktion sowie der Zustand der Reflektoren vor jeder Fahrt. Glühlampen unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiß. Führen Sie stets Ersatz-Glühlampen mit sich, damit Sie diese bei Bedarf tauschen können.

15. Allgemeine Pflegehinweise und Inspektionen

Bei dem von Ihnen erworbenen Fahrrad handelt es sich um ein Qualitätsprodukt. Wenn Sie Ihr Rad vom STEVENS-Fachhändler abholen, hat er es für Sie fahrbereit montiert. Dennoch müssen Sie, wie bei anderen Fahrzeugen auch, das Rad regelmäßig pflegen und die turnusmäßigen Wartungsarbeiten vom STEVENS-Fachhändler durchführen lassen. Nur dann kann die dauerhafte und sichere Funktion aller Teile gewährleistet werden. So bleibt Ihre Fahrfreude und Ihre Fahrsicherheit über viele Jahre erhalten.

15.1. Waschen und Pflegen des Rades

Antrocknender Schweiß, Schmutz und Salz vom Winterbetrieb schaden Ihrem Rad. Deshalb sollte regelmäßiges Reinigen aller Bauteile des Fahrrades zu Ihren Pflichtübungen gehören. Am einfachsten kann man Schmutz und Mineralien mit einem Dampfstrahler ablösen. Die Express-Reinigung hat jedoch gravierende Nachteile. Der unter hohem Druck austretende und sehr scharfe Wasserstrahl kann an den Dichtungen vorbei drücken und ins Innere der Lager vordringen. Die Schmiermittel werden verdünnt, die Reibung wird erhöht. Auf Dauer führt dies zur Zerstörung der Lagerlaufflächen und dem weichen Lauf der Lager. Nicht selten lösen Dampfstrahler auch Rahmenaufkleber ab. Wesentlich schonender ist die Radwäsche mit einem weichen Wasserstrahl oder einem Eimer Wasser, unter Zuhilfenahme eines Schwamms oder eines großen Pinsels z.B. einer Kleisterquaste. Die Reinigung von Hand hat einen weiteren positiven Nebeneffekt: Sie können so schadhafte Lackstellen, verschlissene Teile oder Defekte frühzeitig erkennen. Nachdem das Rad wieder abgetrocknet ist, sollten Sie den Lack und die metallischen Oberflächen mit Hartwachs konservieren. Schützen Sie auch die Speichen, Naben etc. ebenfalls mit einem Wachsfilm. Weniger flächige Teile können einfach mit einem Handzerstäuber eingesprüht werden. Nach Abschluss der Reinigungsarbeiten sollten Sie die Kette prüfen und gegebenenfalls schmieren (siehe Kapitel „Die Kettenpflege“)

Achtung: Reinigen Sie Ihr Fahrrad nicht auf kurze Distanz mit einem sehr starken Wasserstrahl oder dem Dampfstrahler.

15.2. Aufbewahrung bzw. Lagerung des Rades

Wenn Sie Ihr Rad während der Saison regelmäßig pflegen, müssen Sie beim kurzzeitigen Abstellen, abgesehen vom Diebstahlschutz, keine besonderen Vorkehrungsmaßnahmen treffen. Es empfiehlt sich, das Rad in einem trockenen, gut durchlüfteten Raum abzustellen. Steht die Überwinterung des Fahrrades an, sind einige Dinge zu beachten.

- Während der langen Standzeit verlieren die Schläuche und Luftfederelemente allmählich die Luft. Steht das Rad längere Zeit auf den platten Reifen, kann der Aufbau Schaden nehmen. Hängen Sie deshalb die Räder oder das gesamte Fahrrad auf, oder kontrollieren Sie regelmäßig den Reifendruck.
- Säubern Sie das Rad und schützen Sie es gegen Korrosion, wie oben beschrieben.
- Demontieren Sie die Sattelstütze und lassen Sie eventuell eingedrungene Feuchtigkeit austrocknen. Sprühen Sie etwas fein zerstäubtes Öl in das Sattelrohr. Vorsicht: Kein Öl oder Fett an Carbon!
- Lagern Sie das Rad in einem trockenen Raum.
- Schalten Sie vorne auf das kleine Blatt und hinten auf das kleinste Ritzel. So sind die Züge und Federn soweit als möglich entspannt. Beachten Sie, dass bei Nexus- und weiteren Inverse-Schaltungen die Feder des hinteren Schaltwerks entspannt ist, wenn die Kette auf dem größten Ritzel liegt.

Gefahr:

Achten Sie beim Putzen auf Risse, Kratzspuren, Materialverbiegungen oder -verfärbungen. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrem STEVENS-Fachhändler in Verbindung. Lassen Sie beschädigte Bauteile umgehend ersetzen und bessern Sie schadhafte Lackstellen aus.

Gefahr:

Kein Fett oder Wachs auf Bremsscheiben und Felgenflanken!

Gefahr:

Scheibenbremsbeläge die mit Pflegemittel oder Öl benetzt wurden müssen unbedingt ausgetauscht werden. Die Beläge können nicht mehr funktionstüchtig gemacht werden. Die Scheibe sollte bei Verschmutzungen nur mit reinen Isopropylalkohol gereinigt werden.

16. Service- und Wartungszeitplan

Die erste Inspektion ist schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit fällig. Bereits nach 200 bis 400 Kilometern oder 4 – 8 Wochen sollte das Rad vom STEVENS-Fachhändler gewartet werden. In der „Einfahrzeit" des Rades setzen sich die Speichen, die Züge längen sich, die Schaltung verstellt sich und die Lager laufen ein. Diesen Reifeprozess kann man nicht vermeiden. Vereinbaren Sie deshalb mit Ihrem STEVENS-Fachhändler einen Termin für die Durchsicht Ihres neuen Rades.

Regelmäßige Pflege und Wartung gehören zum bestimmungsgemäßen Gebrauch Ihres Rades und fördern die Lebensdauer und die Fahrsicherheit. Nach der Einlaufphase sollten Sie Ihr Rad in regelmäßigen Abständen warten lassen. Die in der Tabelle angegebenen Zeitangaben sind als Anhaltspunkte für Radler gedacht, die zwischen 1000 und 2000 km pro Jahr fahren. Wenn Sie regelmäßig mehr, oder sehr viel auf schlechten Straßen oder im Gelände radeln, verkürzen sich die Inspektionsintervalle dem härteren Einsatz entsprechend.

Die mit X gekennzeichneten Kontrollen können Sie selbst durchführen, wenn Sie über handwerkliches Geschick, etwas Erfahrung und geeignetes Werkzeug z.B. einen Drehmomentschlüssel verfügen. Sollten bei den Überprüfungen Mängel erkennbar sein, leiten Sie umgehend geeignete Maßnahmen ein. Bei Fragen oder Unklarheiten hilft Ihnen Ihr STEVENS-Fachhändler.
Die mit H gekennzeichneten Arbeiten sollten nur vom STEVENS-Fachhändler durchgeführt werden.

Muten Sie sich nur Arbeiten zu, bei denen Sie über das nötige Fachwissen und das passende Werkzeug verfügen.

Hinweis:

In den Wintermonaten gibt es bei STEVENS-Fachhändlern in der Regel kaum Wartezeiten. Zudem offerieren viele Fachgeschäfte Aktionspreise für den jährlichen Check. Nutzen Sie die Standzeit und bringen Sie Ihr Rad zum STEVENS-Fachhändler zur Inspektion!

Achtung:

Bringen Sie Ihr Rad zu Ihrer eigenen Sicherheit nach 200 – 400 km oder nach vier bis acht Wochen, spätestens jedoch nach drei Monaten, zum STEVENS-Fachhändler zur 1. Inspektion.

16.1. Maximale Anzugsdrehmomente von Normschrauben

Grenzwerte der Anzugsdrehmomente in Newtonmeter (Nm) für Schaftschrauben mit metrischem Gewinde und Kopfauflage nach DIN 912, 931, 934. Die Schrauben befinden sich in geschmiertem Zustand (Reibungszahl = 0,125):

	Schraubenqualität (im Kopf eingeprägt)		
Abmessung	8.8	10.9	12.9
M4	2,7	3,8	4,6
M5	5,5	8	9,5
M6	9,5	13	16
M8	23	32	39
M10	46	64	77

Aus VDI-Richtlinie 2230

Zu beachten ist, dass die Mindesteinschraubtiefe eingehalten wird. Diese liegt bei festen (harten) Aluminiumlegierungen bei mindestens dem 1,4fachen des Schraubendurchmessers. In der Regel sind nicht die Schrauben, sondern das Bauteil der schwache Punkt!

Umrechnungsfaktoren von älteren Drehmomentangaben in international gültige SI-Einheiten

1 kgfcm = 0,0981 Nm
1 in lbs = 0,112 Nm
1 Nm = 10,1931 kgfcm
1 Nm = 8,928 in lbs

16.2. Service- und Wartungszeitplan

Bauteil	Tätigkeit	Vor jeder Fahrt	Monatlich	Jährlich	Sonstige
Beleuchtung	kontrollieren	x			
Bereifung	Luftdruck kontrollieren	x			
	Ventilsitz, Profilhöhe und Seitenwände kontrollieren		x		
Bremsen	Hebelweg, Belagstärke und Position kontrollieren, Bremsprobe	x			
Bremszüge	Sichtkontrolle		x		
Federgabel	Luftdruck, Schrauben kontrollieren		x		
	Öl wechseln, bzw. Elastomere fetten			H	
Federbein/Stoßdämpfer	kontrollieren		x		
	Verstellgewinde und Lagerungen reinigen und schmieren		x		
	zur Wartung einschicken			H	
Felgen (Aluminium)	Wandstärke kontrollieren				spätestens nach dem 2. Satz Bremsbeläge
Innenlager	Lagerspiel kontrollieren		x		
	Schalen neu fetten			H	
Kette	kontrollieren bzw. schmieren	x			
	kontrollieren bzw. wechseln				ab 1.000 km
Kette / Nabenschaltung	Spannung kontrollieren bzw. nachspannen				alle 1.000 km
Kurbel	kontrollieren bzw. nachziehen			x	
Lack/metallische Oberflächen	konservieren				halbjährlich
Laufräder/Speichen	Rundlauf und Spannung prüfen		x		
Lenker, Aluminium	Prüfen bzw. austauschen				mindestens alle 2 Jahren oder nach einem Sturz
Lenkungslager	Lagerspiel kontrollieren		x		
	neu fetten			H	
Naben	Lagerspiel kontrollieren		x		
	neu fetten			H	
Pedale	Lagerspiel kontrollieren		x		
	Rast-Mechanismus reinigen, schmieren		x		
Rahmen/Gabel	Sichtprüfung: Unregelmäßigkeiten Lack, Rohrquerschnitte			H	
Sattelstütze	Verschraubung kontrollieren		x		
Sattelstütze gefedert	Spielkontrolle		x		
	Wartung, abschmieren			H	
Schaltwerk/Umwerfer	Reinigen, schmieren		x		
Schnellspanner	Sitz kontrollieren	x			
Schrauben und Muttern	Kontrollieren bzw. nachziehen		x		
Vorbau, Sattelstütze	Ausbauen und neu fetten			H	
Züge/Schaltung/Bremsen	Ausbauen und neu fetten			H	

Hinweis:

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren STEVENS-Fachhändler.

Hinweis:

Bewahren Sie die Inspektionsquittungen sorgfältig auf.

16.3. Empfohlene Anzugsdrehmomente

Gefahr:

Die Angaben sind Maximalwerte!

Achtung:

Tasten Sie sich immer von geringeren Drehmomenten an die angegebenen Obergrenzen heran. Oft sitzt das Bauteil fest, bevor Sie die maximalen Momente erreichen. Erhöhen Sie die Anzugskräfte mit einem Drehmomentschlüssel schrittweise und prüfen Sie immer wieder den festen Sitz des Bauteils.
Kontrollieren Sie die Verschraubung nach 200 bis 400 Kilometern nochmals und dann gemäß dem Wartungszeitplan.

Hintere Schaltung	Befestigungsbolzen	9 Nm
	Zugklemmschraube	5 Nm
	Leitrollenbolzen	3 - 4 Nm
Umwerfer	Umwerferbefestigungsbolzen	5 Nm
	Direktbefestigung Anlötsockel	7 Nm
	Zugklemmschraube	5 Nm
STI / SL / Dual Control Hebel	Schellenbefestigungsschraube	7 Nm
Cassette	Sicherungsring	40 Nm
Kurbelsatz Innenlager (Konus)	rechte Lagerschale und Konterring	69 - 78 Nm
Kurbelsatz	Kurbelschraube auf fettfreiem Vierkant	40 Nm
	Kurbelschraube auf Spline Achse / Octalink	45 Nm
Kurbelsatz Hollowtech II (D.A. 10-fach)	Kurbelklemmschraube auf Hohlachse	12 Nm
Innenlager Cartridge	Gehäuse rechts	60 Nm
	Gehäuse links	60 Nm
	Gehäuse links, Plastik	50 Nm
Innenlagerschalen rechts/links	Hollowtech II (D.A. 10-fach)	45 Nm
Nabe	Bedienhebel des Schnellspanners	9 - 12 Nm
	Kontermutter der Lagereinstellung bei Schnellspannnaben	10 - 25 Nm
	Freilaufkörper-Befestigungsbolzen	35 - 49 Nm
	Freilaufkörper-Befestigungsmutter	35 - 44 Nm
V-Bremse	Bolzen auf Gabel/Rahmen	6 Nm
	Zug-Klemmschraube	7 Nm
	Bremsschuh-Befestigung, nicht Tektro	7 Nm
	Bremsschuh-Befestigung, nur Tektro	5 Nm
Cartridge-Bremsschuh	Fixierungsschraube des Belages	1 - 2 Nm
Magura HS 33	4 mm Inbus-Schrauben	4 Nm
	5 mm Inbus-Schrauben	6 Nm
	Booster-Befestigungsbolzen, auch RAT Booster	4 Nm
	Entlüftungsschraube am Bremshebel	2,5 Nm
	Entlüftungsschraube am Bremskörper	4 Nm
	Leitungsanschluß am Bremskörper + -hebel	4 Nm

Magura	Hebel am Lenker	4 Nm
Magura Scheibenbremse	Montage an Rahmen/Gabel	6 Nm
	Montage des Bremshebels am Lenker	4 - 6 Nm
	Rotor auf Nabe	4 Nm
	Schrauben am Ausgleichsbehälter, Hebel	0,6 Nm
	Entlüftungsschraube am Bremskörper	2,5 Nm
	Leitungsanschluß am Bremskörper + -hebel	4 Nm
Shimano Scheibenbremse	Bremssattel auf Gabel/Rahmen	7 Nm
	Rotor auf Nabe Torx	3 Nm
	Rotor auf Nabe Centerlock	40 Nm
	Schrauben am Ausgleichsbehälter, Hebel	0,4 Nm
	Entlüftungsschraube am Bremskörper	5 Nm
	Leitungsanschluß am Bremskörper + -hebel	6 Nm
Sattelbefestigungsschraube	Stütze an Sattel, ein Bolzen M7-M8	17 Nm
	Stütze an Sattel, 2 Bolzen, M5-6, wie Ritchey, Oxygen Driver + Scorpo	7 Nm
Sattelklemmschelle	Klemmbolzen (Stütze an Rahmen)	7 Nm
Tandem	Exzenter Bolzen am vorderen Tretlager	6 Nm
Vorbau Oxygen Vision 25,4/26,0	Klemmung an Lenker	8 Nm
Vorbau Oxygen Driver, Scorpo, Versa II 25,4/26,0	Klemmung an Lenker	4 Nm
Vorbau Oxygen Driver, Scorpo 31,8	Klemmung an Lenker	4 Nm
Vorbau Oxygen Vision, Driver, Scorpo	Klemmung an Gabel	5 Nm
Schaftvorbau Oxygen Lite Versa II	Klemmung an Gabel	18 Nm
Vorbau Ritchey Pro + WCS 26,0	Klemmung an Lenker	4 Nm
Vorbau Ritchtey WCS, Deda Newton + Mag00 31,8	Klemmung an Lenker	4 Nm
Vorbau Ritchey Pro + WCS	Klemmung an Gabel	4 Nm
Vorbau Deda Newton + Mag00	Klemmung an Gabel	5 Nm
Pedale SPD SL Pedale	Pedalachse	34 Nm
Schuh	Schrauben der Schuhplatte	5 - 8 Nm

Hinweis:

STEVENS kann aufgrund eines nicht überschaubaren Marktes an Teilen nicht vorhersehen, welches Produkt ersatzweise bzw. bei Neuaufbau durch Dritte montiert wird. Daher kann für solche An- und Umbauten keine Haftung hinsichtlich der Kompatibilität, der Drehmomente etc. übernommen werden. Derjenige, der das Rad aufbaut oder verändert muss gewährleisten, dass das Rad gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik montiert wird.

1. Inspektion

Nach 400 Kilometern oder drei Monate ab Verkaufsdatum

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift des Händlers:

2. Inspektion

Nach 2.000 Kilometern oder einem Jahr

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift des Händlers:

3. Inspektion

Nach 4.000 Kilometern oder zwei Jahren

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift des Händlers:

4. Inspektion

Nach 6.000 Kilometern oder drei Jahren

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift
des Händlers:

5. Inspektion

Nach 8.000 Kilometern oder vier Jahren

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift
des Händlers:

6. Inspektion

Nach 10.000 Kilometern oder fünf Jahren

Auftrags-Nr.: .....

Datum: .....

Ausgetauschte oder reparierte Teile:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Stempel und Unterschrift
des Händlers:

STEVENS BIKES

Fahrradpass und Übergabeprotokoll

(Ein Exemplar für den Kunden, eins für den Händler und eine Durchschrift bitte direkt nach dem Verkauf des Rades an die STEVENS Vertriebs GmbH einsenden)

Modell: ..... Größe: .....

Rahmen-Nr.: .....

Federgabelhersteller: ..... Modell: .....

Seriennummer: .....

Zulässige Gesamtbelastung des Fahrrades: .....

Zulässige Belastung des Gepäckträgers: 15 Kg ☐ 30 Kg ☐

Zulässige Anhängelast: .....

Laufrad / Bereifungsgröße: .....

Farbe: .....

Extras: .....

Bremshebel / Bremsen-Zuordnung:

Rechter Hebel	Vorderrad-Bremse	☐	Hinterrad-Bremse	☐
Linker Hebel	Vorderrad-Bremse	☐	Hinterrad-Bremse	☐

Die Übergabe des oben beschriebenen Rades an den Kunden wurde nach der Endmontage in den fahrfertigen Zustand und der Prüfung bzw. Funktionskontrolle der unten stehenden Punkte durchgeführt (zusätzlich erforderliche Arbeiten in Klammern):

Beleuchtung: ☐
Bremsen vorne und hinten: ☐
Federgabel: (Abstimmung auf den Kunden) ☐
Federbein/Stossdämpfer (Abstimmung auf den Kunden) ☐
Kettenvernietung kontrolliert ☐
Laufräder (Rundlauf/Speichenspannung/Luftdruck): ☐

STEVENS Vertriebs GmbH • Asbrookdamm 35 • D-22115 Hamburg

© Die Wiedergabe bzw. der Nachdruck ist nicht gestattet

1. Ausfertigung für Fahrradbesitzer, 1. Durchschrift für Händler, 2. Durchschrift an STEVENS senden
Bitte in Druckbuchstaben schreiben und auf lesbare Durchschrift achten

Lenker/Vorbau (Position/Schrauben mit Drehmomentschlüssel kontrolliert): ☐
Pedale (Justage der Auslösehärte): ☐
Sattel/Sattelstütze (Sattelhöhe u. Position auf Kunden eingestellt): ☐
Schaltung (Endanschläge): ☐
Verschraubungen von Anbauteilen (Kontrolle): ☐

Sonstige durchgeführte Arbeiten: .....
Probefahrt durchgeführt:

Händler-Name: .....

Straße ..... Ort .....

Tel ..... Fax .....

E-Mail .....

Übergabedatum, Stempel, Unterschrift

Der Kunde bestätigt mit seiner Unterschrift das Fahrrad mit den unten ausgewiesenen Begleitpapieren im ordnungsgemäßen Zustand erhalten zu haben und in die Bedienung des Rades eingewiesen worden zu sein.

Stevens Handbuch / Bedienungsanleitung
Bremsanlage: ☐ Federbein/Stossdämpfer: ☐
Federgabel: ☐ Sonstige Anleitungen: ☐.....

Kunde - Name, Vorname .....

Straße ..... Ort .....

Tel ..... Fax .....

E-Mail .....

Ort, Datum, Unterschrift

NEVER STOP

STEVENSBIKES.COM

Ihr STEVENS Händler

STEVENS Vertriebs GmbH
Asbrookdamm 35
D-22115 Hamburg

Tel.: +49 40 71 60 70-0
Fax: +49 40 46 53 14
Mail: info@stevensbikes.de